

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Технических систем и электрооборудования в агропромыш-
ленном комплексе»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана аграрно-технологического
факультета Димогло А.В.

« 23 » 09 2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

Б1.О.15

Тракторы и сельскохозяйственные машины

на 2022-2023 учебный год.

Направление подготовки: 4.35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки «Защита растений»

квалификация (степень) «Бакалавр»

Форма обучения: заочная

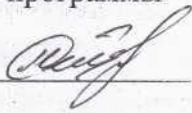
2020 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2022г.

Рабочая программа дисциплины Б1.О.15 «Трактора и сельскохозяйственные машины» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки:

4.35.03.04 Агрономия и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Защита растений»

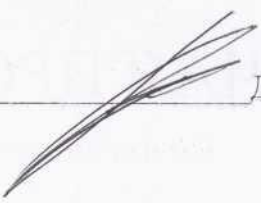
Составители рабочей программы

Ст. преподаватель  Ставинский А.С.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технических систем и электрооборудования в АПК

«16» 09 2022г. протокол № 2

Зав. кафедрой разработчика

«16» 09 2022г.  Димогло А.В.

Зав. выпускающей кафедрой

«22» 09 2022г.  Антиوخова О.В.

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель дисциплины – формирование знаний по классификации тракторов, сельскохозяйственных машин, их конструкций и регулировкам агрегатов механизмов и систем, применению в зависимости от выполнения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур, а также с учетом состояния почвы и погодных условий.

В задачи дисциплины входят:

- освоение состояния автомобилестроения и тракторостроения в нашей стране и за рубежом;
- исследование назначения тракторов и автомобилей в различных областях аграрно-промышленного комплекса;
- изучение устройства и регулировки современной автотракторной техники и ее применение в перспективных энергосберегающих технологиях производства с/х продукции;
- использование рационального технического обслуживания машин и оборудования с целью снижения издержек производства, повышения производительности и улучшения условий труда;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.15 «Тракторы и сельскохозяйственные машины» включена в обязательную часть дисциплин учебного плана подготовки студентов по направлениям подготовки:

4.35.03.04 «Агрономия» профиль «Защита растений»

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучения дисциплины направлено на формирование компетенций приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4 - Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ИД-2 ОПК-4 - Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
<i>Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	ПК-2. Способен обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в насаждениях и посевах сельскохозяйственных культур	ИД-1 ПК-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ИД-2 ПК-2 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы
<i>Универсальные компетенции не предусмотрены</i>		
<i>Рекомендуемые профессиональные компетенции не предусмотрены</i>		

4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма кон- троля
		в том числе					
		аудиторных				Самостоятельная работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практических занятий(ПЗ)	Лабораторных занятий(ЛЗ)		
5	5/180	20	10	-	10	160	-
6	1/36	2	-	-	2	25	Экзамен (9ч.)
Всего	6/216	22	10	-	12	185	Экзамен 9

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		СР
			Л	ЛЗ	
1	Общие сведения. Устройство тракторов и автомобилей.	18	4	4	10
2	Двигатель. Основы работы и конструкции.	29	6	8	15
3	Электрооборудование	10	-	-	10
4	Трансмиссия тракторов и автомобилей	10	-	-	10
5	Ходовая часть тракторов и автомобилей	10	-	-	10
6	Рулевое управление тракторов и автомобилей	10	-	-	10
7	Тормозные системы тракторов и автомобилей	10	-	-	10
8	Рабочие и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	10	-	-	10
9	Тракторные плуги	10	-	-	10
10	Зерновые сеялки	10	-	-	10
11	Кукурузные сеялки	10	-	-	10
12	Свекловичные сеялки	10	-	-	10
13	Рассадопосадочные машины	10	-	-	10
14	Машины по уходу за многолетними насаждениями	10	-	-	10
15	Тракторные культиваторы	10	-	-	10
16	Машины для внесения минеральных	10	-	-	10

	удобрений				
17	Машины для внесения органических удобрений	10	-	-	10
18	Валковые жатки и зерноуборочные комбайны	10	-	-	10
Итого:		216	10	12	185+9

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раз-дела дисци-плины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1 семестр				
Раздел 1. Общие сведения. Устройство тракторов и автомобилей.				
1	Раздел 1	4	Общее устройство, тракторов и авто-мобилей	Плакаты, Эл. слайды, видео ролики
Итого по разделу часов		4		
Раздел 2. Двигатель. Основы работы и конструкции.				
2	Раздел 2	4	Циклы работы двигателей внутреннего сгорания	Плакаты, Эл. слайды, видео ролики, макеты
3		2	Смазочная система и система охлажде-ния двигателей	
Итого по разделу часов		6		
Итого		10		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раз-дела дисци-плины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1 семестр				
Раздел 1. Общие сведения. Устройство тракторов и автомобилей.				
1	Раздел 1	4	Общее устройство, тракторов и авто-мобилей	Плакаты, Эл. слайды, видео ролики
Итого по разделу часов		4		
Раздел 2. Двигатель. Основы работы и конструкции.				
2	Раздел 2	4	Системы питания дизельных и бензи-новых двигателей	Плакаты, Эл. слайды, видео ролики, маке-ты
3		4	Смазочная система и система охлажде-ния двигателей	Плакаты, Эл. слайды, видео ролики, маке-ты
Итого по разделу часов		8		
Итого		12		

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1. Общие сведения. Устройство тракторов и автомобилей.			
Раздел 1.	1	Общее устройство, исторический обзор тракторо- и автостроения, роль русских Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	2
	2	Классификация и типаж тракторов и автомобилей. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	2
	3	Многоцилиндровые двигатели, циклы работы, чередование тактов. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	4
	4	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	2
Итого по разделу часов			10
Раздел 2. Двигатель. Основы работы и конструкции			
Раздел 2.	1	Электронные системы впрыска дизельного топлива. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
	2	Электронные системы впрыска бензинового топлива. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
	3	Виды масел и охлаждающих жидкостей для ДВС. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
Итого по разделу часов			15
Раздел 3. Электрооборудование			
Раздел 3.	1	Альтернативные источники электрического тока для питания бортовой сети. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
	2	Альтернативные конструкции аккумуляторов и генераторов. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
Итого по разделу часов			10
Раздел 4. Трансмиссия тракторов и автомобилей			
Раздел 4.	1	Сцепление, КПП, Карданная передача. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
	2	Ведущий мост, Дифференциал. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
Итого по разделу часов			10
Раздел 5. Ходовая часть тракторов и автомобилей			
Раздел 5.	1	Разновидности подвески и колес тракторов и автомобилей. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
	2	Устройство гусеничного движителя. Самостоятельное изучение литературных источников. Ана-	5

		лиз информации из Интернет-ресурсов	
Итого по разделу часов			10
Раздел 6. Рулевое управление тракторов и автомобилей			
Раздел 6.	1	Рулевое управление без гидроусилителя. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
	2	Рулевое управление с гидроусилителем. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
Итого по разделу часов			10
Раздел 7. Тормозные системы тракторов и автомобилей			
Раздел 7.	1	Тормозной механизм с механическим приводом. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
	2	Тормозные механизмы с пневматическим и гидравлическим приводами. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
Итого по разделу часов			10
Раздел 8. Рабочие и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей			
Раздел 8.	1	Трех и двух точечная и схема навески. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
	2	Гидравлическая система трактора. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	5
Итого по разделу часов			10
Раздел 9. Тракторные плуги			
Раздел 9.	1	Тракторные плуги. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	10
Итого по разделу часов			10
Раздел 10. Зерновые сеялки			
Раздел 10	1	Зерновые сеялки. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	10
Итого по разделу часов			10
Раздел 11. Кукурузные сеялки			
Раздел 11	1	Кукурузные сеялки. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	10
Итого по разделу часов			10
Раздел 12. Свекловичные сеялки			
Раздел 12	1	Свекловичные сеялки. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	10
Итого по разделу часов			10
Раздел 13. Рассадопосадочные машины			
Раздел 13	1	Рассадопосадочные машины. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	10
Итого по разделу часов			10
Раздел 14. Машины по уходу за многолетними насаждениями			

Раздел 14	1	Машины по уходу за многолетними насаждениями. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	10
Итого по разделу часов			10
Раздел 15. Тракторные культиваторы			
Раздел 15	1	Тракторные культиваторы и бороны. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	10
Итого по разделу часов			10
Раздел 16. Машины для внесения минеральных удобрений			
Раздел 16	1	Машины для внесения минеральных удобрений и опрыскиватели. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	3
Итого по разделу часов			3
Раздел 16. Машины для внесения минеральных удобрений			
Раздел 16	1	Машины для внесения минеральных удобрений и опрыскиватели. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	7
Итого по разделу часов			7
Раздел 17. Машины для внесения органических удобрений			
Раздел 17	1	Машины для внесения органических удобрений. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	10
Итого по разделу часов			10
Раздел 18. Валковые жатки и зерноуборочные комбайны			
Раздел 18	1	Валковые жатки, зерноуборочные комбайны и машины для очистки зерна. Самостоятельное изучение литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов	10
Итого по разделу часов			10
ИТОГО			185

5. Примерная тематика курсовых работ-не предусмотрены

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Сельскохозяйственные машины	В. А. Романенко, Е. И. Трубилин, И. Б. Фурсов, С. К. Папуша, А. А. Романенко, А. С. Брусенцов, В. В. Кравченко, В. А. Миронов, В. И. Коновалов,	2014			https://kubsau.ru/upload/iblock/879/8794014beec5d9bb777cb7a872c7aa44.pdf

		С. В. Белоусов				
2	Сельскохозяйственные машины	Г.С. Юнусов, И.И. Максимов, А.В. Михеев, Н.Н. Смирнов	2010		+	https://www.twirpx.com/file/921242/
3	Сельскохозяйственные машины	Н. П. Ларюшин	2011			https://avidreaders.ru/download/selskohozyaystvennyemashiny.html?f=pdf
Дополнительная литература						
1	Справочник молодого тракториста	Бабусенко С.М., Корицкий Ю.Я.	1979	20-библиотека		
2	Сборка сельскохозяйственных машин и подготовка их к работе: Справочник	Екименко С.Г., Васильев В.А.	1989	6-библиотека		
3	Тракторы и автомобили 3-е изд.	А.М. Гуревич	1983	31-библиотека		
4	Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства	В.А. Воробьев, В.В. Калашников, Ю.Л. Колчинский и др.	2004	1-кафедра		https://www.twirpx.com/file/1199411/
Итого по дисциплине: % печатных изданий - -; % электронных -100						

6.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-173-traktory-automobili/>
2. <http://felisov.narod.ru/traktor/index.html>
3. http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2007/melis_.pdf

6.3 Методические указания и материалы по видам занятий

Методические указания и материалы по видам занятий – в разработке

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные и лабораторные занятия проводятся в аудиториях (№ 8, 15, 16, 32), где при необходимости устанавливается оснащение мультимедийным проектором, а в аудитории № 8 установлен проекционный экран. Имеется фильмотека по всем темам дисциплины на электронных носителях.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Студентам на лабораторном занятии выдаются контрольные вопросы и домашние задания по теме следующего занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения, а на следующем занятии осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуативных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала.

В качестве выходного контроля предусмотрен экзамен. Вопросы, выносимые на экзамен, охватывают учебный материал всей дисциплины.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 3, з/о группа АТ20ВР62ЦР (34) семестр 5, 6

Преподаватель – лектор – ст. преподаватель Ставинский А.С.

Преподаватель, ведущий лабораторные занятия – ст. преподаватель Ставинский А.С.

Кафедра «Технических систем и электрооборудования в агропромышленном комплексе».

БРС не предусмотрена