

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Транспортно-технологические машины и комплексы»

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. ИВАНОВА

(подпись, расшифровка подписи)

« 29 »

09

2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2023 / 2024 учебный год

набор 2021 года

учебной дисциплины

Б1.В.06 «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ»

Направление подготовки:

2.23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов.

Профиль подготовки

Автомобили и автомобильное хозяйство

(наименование профиля подготовки)

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

Заочная ускоренная

Бендеры, 2023

Рабочая программа дисциплины «**Управление техническими системами**» составлена в соответствии требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов** и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки **Автомобили и автомобильное хозяйство**.

Составитель рабочей программы:

доцент кафедры ТТМиК  Е.Ю. Ляхов;
(подпись)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и комплексы»

«5» 09 2023 г. протокол №2 от 5.09.23г.

И.о. зав. кафедры-разработчика «Транспортно-технологические машины и комплексы»

«5» 09 2023 г.  /А.С. Янута/
(подпись)

И.о. зав. выпускающей кафедры «Транспортно-технологические машины и комплексы»

«5» 09 2023 г.  /А.С. Янута/
(подпись)

Согласовано

Зам. директора по УМР ВПО

«19» 09 2023 г.  /Н.А. Колесниченко/
(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Формирование знаний в области управления большими техническими системами и получение навыков их использования при управлении производством и принятии инженерных и управленческих решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВПО.

Дисциплина «Управление техническими системами» относится к вариативной части дисциплин основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления 2.23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Для изучения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплин: «Математика», «Основы теории надежности», «Техническая эксплуатация автомобилей».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Категория (группа) Компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД_{УК-1.1.} Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей ИД_{УК-1.3.} Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи ИД_{УК-1.5.} Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД_{УК-2.2.} Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий ИД_{УК-2.4.} Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности ИД_{УК-2.5.} Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов ИД_{УК-2.6.} Составление последовательности (алгоритма) решения задачи

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИД-6_{ОПК-1} Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ИД-8_{ОПК-1} Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
	ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	ИД-2_{ОПК-5} Оценивание технологии технического обслуживания, ремонта и сервиса транспортных средств с позиции безопасности и эффективности
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
	ПК-2. Разработка и проектирование систем транспортно-технологических машин и комплексов	ИД-10_{ПК-1} Внесение предложения по улучшению технологических процессов с учетом экономической и технической целесообразности
	ПК-3 Организация и управление процессами обслуживания и сервиса	ИД-4_{ПК-3} Организация коллегиального обсуждения вопросов по совершенствованию деятельности ремонтных служб

4. Структура и содержание дисциплины

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

Сессия	Количество часов						Форма контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				СР	
		Всего	Лекций	ЛЗ	ПЗ		
8,9	3/108	10	4	-	6	94	Зачет с оценкой, К
Итого:	3/108	10	4	-	6	94	4

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ЛЗ	ПЗ	
1	Понятие о технических системах и их управлении	11	2	-	-	9
2	Методы управления системами	11	2	-	-	9
3	Дерево целей и систем автомобильного транспорта и технической эксплуатации	11		-	2	9
4	Инновационный подход при управлении и совершенствовании больших систем	11	-	-	2	9
5	Методы принятия инженерных и управленческих решений	9	-	-	-	9
6	Интеграция мнения специалистов и субъектов производственных и рыночных процессов	11	-	-	2	9
7	Использование игровых методов при принятии решений в условиях риска и неопределенности	9	-	-	-	9
8	Использование имитационного моделирования и деловых игр при анализе производственных ситуаций и принятии решений	9	-	-	-	9
9	Жизненный цикл и обновление больших технических систем	9	-	-	-	9
10	Системный анализ при комплексной оценке программ и мероприятий инженерно-технической службы	13	-	-	-	13
	Итоговый контроль	4	-	-	-	-
Всего:		108	4	-	6	94

4.3. *Тематический план по видам учебной деятельности*

Лекции

№ п/п	№ раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Понятие о технических системах и их управлении				
1	1	2	Понятие о технических системах и их управлении	Презентация
Итого по разделу 1		2		
Раздел 2. Методы управления системами				

2	2	2	Методы управления системами	Презентация
Итого по разделу 2		2		
Итого:		4		

Практические (семинарские) занятия.

№ п/п	№ раздела дисциплины	Объем часов	Тема практических занятий	Учебно-наглядные пособия
Раздел 3. Дерево целей и систем автомобильного транспорта и технической эксплуатации				
1	3	2	Дерево целей и систем автомобильного транспорта и технической эксплуатации	Практикум
Итого по разделу 3		2		
Раздел 4. Инновационный подход при управлении и совершенствовании больших систем				
2	4	2	Учет неопределенности и риска при оценке эффективности проекта.	Практикум
Итого по разделу 4		2		
Раздел 6. Интеграция мнения специалистов и субъектов производственных и рыночных процессов				
3	6	2	Методы интеграции мнений специалистов	Практикум
Итого по разделу 6		2		
Итого:		6		

Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

Самостоятельная работа студента.

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость
Раздел 1	1	Понятие о технических системах и их управлении. СИТ	9
Итого по разделу 1			9
Раздел 2	1	Методы управления системами. СИТ	9
Итого по разделу 2			9
Раздел 3	1	Дерево целей и систем автомобильного транспорта и технической эксплуатации. СИТ	9
Итого по разделу 3			9
Раздел 4	1	Учет неопределенности и риска при оценке эффективности проекта. СИТ	9

Итого по разделу 4			9
Раздел 5	1	Методы принятия инженерных и управленческих решений. <i>СИТ</i>	9
Итого по разделу 5			9
Раздел 6	1	Методы интеграции мнений специалистов. <i>СИТ</i>	9
Итого по разделу 6			9
Раздел 7	1	Использование игровых методов при принятии решений в условиях риска. <i>СИТ</i>	9
Итого по разделу 7			9
Раздел 8	1	Использование имитационного моделирования при анализе производственных ситуаций и принятии решения. <i>СИТ</i>	9
Итого по разделу 8			9
Раздел 9	1	Лизинг как метод обновления технических систем. <i>СИТ</i>	9
Итого по разделу 9			9
Раздел 10	1	Системный анализ эффективности мероприятий инженерно-технической службы. <i>СИТ</i>	13
Итого по разделу 10			13
Итого:			94

Примечание: *СИТ* – самостоятельное изучение темы

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовых проектов (работ) учебным планом не предусмотрено.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.3. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Размещение электронной
Основная литература						
1.	Управление техническими системами автомобиля	Глазунов Д.В.	2013	-	есть	каб. ЭИР
2.	Управление техническими системами	Кузнецов Е.С.	2003	-	есть	каб. ЭИР
3.	Управление техническими системами, учебное пособие	Истомин, П.В.	2013	-	есть	каб. ЭИР
4.	Управление технической эксплуатацией автомобилей	Кузнецов Е.С.	1990	-	есть	каб. ЭИР
Дополнительная литература						
5.	Исследование операций. Задачи, принципы, методология	Вентцель Е.С.	1988	-	есть	каб. ЭИР
6.	Состояние и тенденции технической эксплуатации и сервиса автомобилей в России. (Автомобильный транспорт. Серия: Техническая	Кузнецов Е.С.	2000	-	есть	каб. ЭИР

	эксплуатация и ремонт автомобилей).					
7.	Маркетинг – принципы и стратегия	Ассель Е.	2001	-	есть	каб. ЭИР
8.	Методы принятия управленческих решений.	Гуджоян О.П., Землянский Л.А., Коноплянко В.И.	1997	-	есть	каб. ЭИР
9.	Компьютеризация процессов принятия инженерных решений на автомобильном транспорте: Часть 1. Информационное обеспечение управления автотранспортными предприятиями. Обзорная информация.	Кузнецов Е.С., Постолит А.В.	1992	-	есть	каб. ЭИР
10.						
Итого по дисциплине: %печатных изданий <u>0</u> ; % электронных <u>100</u>						

6.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс «Библиотека автомобилиста» <http://viamobile.ru> .
2. Лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows, текстовый редактор MS Word, средство подготовки презентаций: PowerPoint, средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft.

6.3 Методические указания и материалы по видам занятий

Приведены в УМКД

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционный курс проводится в аудиториях, оборудованных проекторным устройств. Лекции сопровождаются раздаточным материалом, слайдами и кинофильмами.

Оборудование аудитории: рабочая доска; проектор; ПК с соответствующим программным обеспечением; наглядные пособия; комплект плакатов; методические указания к ЛПЗ; комплекты учебников, задачников, справочников.

Для обеспечения практических занятий используются: методические указаниями к практическим работам; комплекты учебников, справочников, примеры ситуационных производственных задач.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Приведены в УМКД

9. Технологическая карта дисциплины.

Курс 3

Группа БП21ВР66АХ1(35гр.АиАХ)

Сессия 8,9

На 2023-2024 учебный год

Преподаватель – лектор: доцент Е.Ю. Ляхов

Преподаватель, ведущий практические занятия: доцент Е.Ю. Ляхов

Кафедра Транспортно-технологические машины и комплексы

Сессия	Количество часов						Форма контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				СР	
		Всего	Лекций	ЛЗ	ПЗ		
8,9	3/108	10	4	-	6	94	Зачет с оценкой, К
Итого:	3/108	10	4	-	6	94	4

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	0	12
	Посещение практических занятий	0	12
Текущий контроль работы на практических занятиях	ПРН№1 Дерево целей и систем автомобильного транспорта и технической эксплуатации	0	12
	ПРН№2 Учет неопределенности и риска при оценке эффективности проекта.	0	12
	ПРН№3 Методы интеграции мнений специалистов	0	12
Рубежный контроль	Контрольная работа	40	40
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	10	30
Итого по дисциплине		40	100

Если студент набрал менее 40 баллов, либо желает повысить полученную им автоматическим путем оценку, он сдает зачет с оценкой. Общая сумма баллов при правильном и полном ответе на все вопросы равна 30. Полученные на промежуточной аттестации баллы суммируются с набранными баллами по текущей аттестации и оценка выставляется по следующей шкале в пересчете на применяемую в филиале 5-балльную шкалу оценок:

5 (отлично) - за 90 и более баллов;

4 (хорошо) - за 70–89 балла;

3 (удовлетворительно) - за 40 – 69 баллов.

Доцент кафедры ТТМиК



подпись

Е.Ю. Ляхов

И.о. зав. выпускающей кафедры ТТМиК



подпись

А.С. Янута

Зам. директора по УМР ВПО БПФ ПГУ



подпись

/Н.А. Колесниченко/