

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

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора БИФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»
С.С. Иванова
(подпись, расшифровка подписи)
« 04 » 10 2020г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2020 / 2021 учебный год

набор 2020 года

учебной дисциплины

***Б1.В.ДВ.04.01 «Транспортно-эксплуатационные качества
дорог и городских улиц»***

Направление подготовки:

2.23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

очная

(комбинированный формат)

Бендеры, 2020

Рабочая программа дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» /сост. В.М. Сидоров – Бендеры: БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», 2020 - 13 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 обязательной вариативной части по выбору студентам очной формы обучения по направлению подготовки 2.23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 2.23.03.03 *Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*, утвержденного приказом от 14 декабря 2015 г. N 1470 Министерством образования и науки Российской Федерации.

Составитель  / В.М. Сидоров / доцент, к.т.н., кафедры «ИНПиТ».

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Формирование знаний по оценке транспортно-эксплуатационных качеств основных типов дорожных одежд в отдельных районах ПМР в условиях требований безопасности движения, рациональной эксплуатации автомобильного транспорта и удобства работы водителей.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО.

Дисциплина «Транспортно-эксплуатационное качество дорог и городских улиц» относится к вариативной части дисциплины по выбору основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления 2.23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Дисциплина базируется на знаниях, полученных в среднем общеобразовательном учебном заведении.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Студент в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС ВПО должен демонстрировать следующие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
Общепрофессиональными (ОПК):	
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

В результате освоения дисциплины студент должен знать: классификацию автомобильных дорог и городских улиц, элементы дороги и дорожные сооружения, факторы, влияющие на работу и состояние дорог, взаимодействие дороги и автомобиля.

Уметь: проводить трассирование дороги по карте, составлять продольный профиль, рассчитывать скорость одиночного автомобиля и потока автомобилей, определять коэффициент безопасности и т.д..

Владеть знаниями и правилами рациональной эксплуатации подвижного состава при перевозке грузов и пассажиров по дорогам ПМР и стран ближнего зарубежья.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дороги городских улиц»

Семестр	Форма обучения	Количество часов					Форма итогового контроля
		Трудоемкость, з.е./часы	в том числе			Самост. работы	
			аудиторных				
			Всего	ЛЕК	ПЗ		
2	очная	5/180	72	26	46	108	Зачет с оценкой
ИТОГО:		180	72	26	46	108	Зачет с оценкой

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дороги городских улиц».

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	
1	Характеристика технико-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц.	10	2	-	8
2	Воздействия автомобиля на дорогу	14	2	4	8
3	Влияние состояния дорожного покрытия и погодно-климатических факторов на транспортные качества дороги	14	2	4	8
4	Влияние элементов дороги и средств регулирования на режимы движения автомобилей	14	2	4	8
5	Расчет характеристик	12	2	4	6

	движения транспортных потоков				
6	Организация обследования автомобильных дорог	10	2	-	8
7	Комплексное обследование автомобильной дороги	14	2	6	6
8	Оценка режимов движения потоков автомобилей	22	4	4	14
9	Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах и городских улицах	22	2	6	14
10	Способы сохранения ТЭК автомобильных дорог и городских улиц в различные периоды года. Ремонт и содержание дорог и городских улиц	20	2	4	14
11	Выбор мероприятий, направленных на повышение безопасности движения	28	4	10	14
Всего:		180	26	46	108

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности студентов

Лекции.

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Классификация автомобильных дорог и городских улиц. Требования к ним.	Таблицы
2	2	2	Элементы автомобильной дороги.	Таблицы
3	3	2	Искусственные сооружения на автомобильных дорогах.	Таблицы
4	4	2	Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги.	Таблицы
5	5	2	Воздействие автомобиля на дорогу.	Схема
6	6	2	Влияние элементов автомобильных дорог и средств регулирования по режиму движения транспортных средств.	Схема
7	7	2	Скорость движения транспортных потоков.	Схема
8	8	2	Пропускная способность автомобильных дорог.	Раздаточный материал
9		2	Обследование автомобильных дорог	Раздаточный материал
10	9	-	Оценка инженерного обустройства автомобильных дорог.	Раздаточный материал

11		2	Оценка режимов движения транспортных потоков.	Раздаточный материал
12	10	-	Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах.	Раздаточный материал
13		2	Виды диагностики и оценки состояния, автомобильных дорог.	Раздаточный материал
14	11	2	Методика оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.	Раздаточный материал
15		2	Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и городских улиц в разные периоды года.	Раздаточный материал
	Всего	26		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	№ раздела	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	2	4	Типовые поперечные профили автомобильных дорог I- Vкатегорий.	Раздаточный материал
2	3	4	Мосты и их габариты.	Раздаточный материал
3	4	4	Измерение ровности дорожного покрытия.	Раздаточный материал
4	5	4	Измерение прочности и деформации дорожной одежды.	Раздаточный материал
5	7	6	Скорость движения транспортных потоков.	Раздаточный материал
6	8	4	Виды обследований автомобильных дорог.	Раздаточный материал
7	9	6	Оценка режимов движения транспортных потоков.	Раздаточный материал
8	10	4	Виды диагностики и оценки состояния, автомобильных дорог.	Раздаточный материал
9	11	4	Методика оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.	Раздаточный материал
10		6	Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог и городских улиц в разные периоды года.	Раздаточный материал
Итого:		46		

Лабораторные работы: не предусмотрены учебным планом.

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема индивид. СРС	Вид работы	Трудоемкость (в часах)
1	1	Классификация автомобильных дорог и городских улиц. Требования к ним.	Конспект	8
2	2	Элементы автомобильной дороги.	Конспект	8
3	3	Искусственные сооружения на автомобильных дорогах.	Конспект	8
4	4	Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги.	Конспект	8
5	5	Воздействие автомобиля на дорогу.	Конспект	6
6	6	Влияние элементов автомобильных дороги средств регулирования на режимы движения транспортных средств.	Чтение литературы	8
7	7	Скорость движения транспортных потоков.	Конспект	6
8	8	Пропускная способность автомобильных дорог.	Чтение литературы	8
	9	Обследование автомобильных дорог.	Конспект	6
9	10	Оценка инженерного обустройства автомобильных дорог.	Видео	8
	11	Оценка режимов движения транспортных потоков.	Видео, литература	6
10	12	Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах.	Видео, литература	8
	13	Виды диагностики и оценки состояния, автомобильных дорог.	Видео, литература	6
11	14	Методика оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.	Видео, литература	8
	15	Способы сохранения транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц в разные периоды года.	Видео, литература	6
Всего				108

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ).

Не предусмотрен учебным планом.

6. Образовательные технологии.

Для достижения планируемых результатов обучения, в дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» используются различные образовательные технологии:

1. Информационно-развивающие технологии, направленные на формирование системы знаний, запоминание и свободное оперирование ими.

Используется лекционно-семинарский метод, самостоятельное изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации.

2. Деятельностные практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

Используется анализ, сравнение методов проведения химических исследований, выбор метода, в зависимости от объекта исследования в конкретной производственной ситуации и его практическая реализация.

3. Развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения. Используются виды проблемного обучения: освещение основных проблем общей и неорганической химии на лекциях, учебные дискуссии, коллективная деятельность в группах при выполнении лабораторных работ, решение задач повышенной сложности. При этом используются первые три уровня (из четырех) сложности и самостоятельности: проблемное изложение учебного материала преподавателем; создание преподавателем проблемных ситуаций, а обучаемые вместе с ним включаются в их разрешение; преподаватель создает проблемную ситуацию, а разрешают её обучаемые в ходе самостоятельной деятельности.

4. Личностно-ориентированные технологии обучения, обеспечивающие в ходе учебного процесса учет различных способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей, развитие активности личности в учебном процессе. Личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента при защите лабораторных

работ, при выполнении домашних индивидуальных заданий, решении задач повышенной сложности, на еженедельных консультациях.

Для целенаправленного и эффективного формирования запланированных компетенций у обучающихся, выбраны следующие сочетания форм организации учебного процесса и методов активизации образовательной деятельности, представленные в таблице.

Курс	Вид занятия (Л,ПР,ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Лекция – визуализация, бинарная лекция	14
	ПР	Личностно-ориентированные технологии	14
Итого:			28

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Включены в ФОС дисциплины.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

1. В.В. Сильянов ЭР Домке «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц» Учебник ВПО М. «Академия» 2007 г.

8.2. Дополнительная литература:

1. В.И. Коноплянко «Организация и безопасность движения» М.Транспорт 1991г.

2. Б.Ф. Бабков «Дорожные условия и безопасность движения» Учебное пособие. М. Транспорт 1993г.

3. М.М.Девятов РИ КЮХЛЕР «Основы автодорожного дела» Учебное пособие ВолГГАСА -2001г.

4. Я.Р. Мытько «Оценка транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог». Минск ЮНИТИ-2001г.

5. М.В. Немчинов «Сцепные качества дорожных покрытий и безопасность движения автомобиля». М. Транспорт 1985г.
6. В.Н. Луканин «Автомобильные дороги: безопасность, экономические проблемы, экономика» М. «Логос» - 2002 г.
7. В.В. Сильянов «ТЭ качества автомобильных дорог» Учебное пособие. М. Транспорт 1984г. Дополнительная литература.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Используемое программное обеспечение:

Операционная система Windows.

Текстовый редактор MSWord.

Графические редакторы: MSPaint, AdobePhotoshop.

Средство подготовки презентаций: PowerPoint.

Средства компьютерных телекоммуникаций: InternetExplorer, MicrosoftOutlook.

Программный комплекс автоматизированного проектирования "КОМПАС".

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать

Интернет-ресурсы:

- <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
- <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
- <http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
- <http://www1.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности);
- <http://www.fepo.ru> (Подготовка к ФЭПО, использование возможностей тренировочного Интернет-тестирования).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционный курс проводится дистанционно на платформе программы Zoom. Лекции сопровождаются слайдами.

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

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Приведены в УМКД дисциплины

11. Технологическая карта дисциплины не предусмотрена.

Курс I

Группа БП20ДР62АХ1

На 2020-2021 учебный год.

Преподаватель – лектор: В.М. Сидоров

Преподаватель, ведущий практические занятия: В.М. Сидоров

Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

Семестр	Форма обучения	Количество часов					Форма итогового контроля
		Трудоемкость, з.е./часы	в том числе			Самост. работы	
			аудиторных				
			Всего	Л	ПЗ		
II	оч	5/180	72	26	46	108	Зачет с оценкой
ИТОГО:		180	72	26	46	108	Зачет с оценкой

Технологическая карта

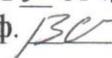
Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	5	5
	Посещение практических занятий	5	5
Текущий контроль работы на семинарских и практических занятиях	Характеристика технико-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и городских улиц.	1	2
	Воздействия автомобиля на дорогу	1	2
	Влияние состояния дорожного покрытия и погодных-климатических факторов на транспортные качества дороги	1	2
	Влияние элементов дороги и средств регулирования на режимы движения автомобилей	1	2
	Расчет характеристик движения транспортных потоков	1	2

	Организация обследования автомобильных дорог	1	2
	Комплексное обследование автомобильной дороги	1	2
	Оценка режимов движения потоков автомобилей	1	2
	Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах и городских улицах	1	2
	Способы сохранения ТЭК автомобильных дорог и городских улиц в различные периоды года. Ремонт и содержание дорог и городских улиц	1	2
Рубежный (модульный) контроль	Модуль №1,2	15	60
Самостоятельная работа студента	Элементы автомобильной дороги. <i>Устный опрос</i>	1	2
	Искусственные сооружения на автомобильных дорогах. <i>Устный опрос</i>	1	2
	Основные транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги. <i>Устный опрос</i>	1	2
	Пропускная способность автомобильных дорог. <i>Устный опрос</i>	1	2
	Оценка инженерного обустройства автомобильных дорог. <i>Устный опрос</i>	1	2
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Проводится если студент набрал менее 40 баллов, в виде зачета, баллы, полученные на зачете, суммируются с максимально набранными баллами студента.	10	30
Итого по дисциплине		40	100

Если студент набрал менее 40 баллов по итогам изучения дисциплины, он сдает зачет. Общая сумма баллов по зачету при правильном и полном ответе на все вопросы равна 30.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВПО по направлению 2.23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и учебного плана по профилю подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Составитель  /В.М. Сидоров, доцент каф. «ИНПиТ»/
подпись

РАССМОТРЕННО
На заседании кафедры ИНПиТ
Протокол № 1 от «28» 08 2010
И.о. зав. каф.  В.М. Сидоров

Согласованно:

И.о. зав. выпускающей кафедры ИНПиТ  /В.М. Сидоров /
подпись

Зам. директора по УМР БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко  И.М. Руснак/
подпись