

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

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. Иванова

(подпись, расшифровка подписи)

“ 30 ” 09 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2021/2022 учебный год
набор 2018 года

Учебной дисциплины

Б1.В.14 «ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И РЕМОНТА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

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

(дистанционное обучение)

Бендеры 2021

Рабочая программа дисциплины **«Основы технологии производства и ремонта автотранспортных средств»** /сост. ст. преподаватель, Дымовский О.И. Бендеры: БПФ ГОУ ПГУ, 2021 - 12 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Б1.В.14 вариативной части студентам заочной 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:  / О.И. Дымовский, ст. преп. кафедры ИНПиТ
(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Формирование знаний в области изготовления и ремонта автомобилей в установленном производственной программой количестве и в заданные сроки при наименьшей стоимости. Формирование знаний о методах восстановления, о технологиях восстановления деталей и сборочных единиц ТнТТМО; сущности процессов, протекающих при организации восстановления деталей и сборочных единиц.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы технологии производства и ремонта автотранспортных средств» относится к вариативной части обязательных дисциплин основной 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 общеобразовательных и общетехнических дисциплин: «Инженерная графика», «Сопротивление материалов», «Детали машин и основы конструирования», «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Конструкции, эксплуатационные свойства и основы расчета автотранспортных средств», Основы теории надежности», «Основы работоспособности технических систем».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
1	2
Профессиональные компетенции	
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-

	технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
ПК-40	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-41	способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-42	способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- производственный и технологический процессы и структуру автомобилестроительного и авторемонтного предприятия;
- способы изготовления и восстановления деталей автомобилей;
- способы обеспечения технологичности деталей;
- оборудование и технологии, применяемые при восстановлении составных частей ТнТТМО;
- методы восстановления деталей и агрегатов ТнТТМО отрасли.

3.2. Уметь:

- обеспечить необходимую точность детали при ее изготовлении и восстановлении;
- обеспечить требуемое качество обрабатываемых деталей;
- проводить анализ состояния, технологии и организации восстановительных работ деталей и узлов ТнТТМО;
- пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией по организации восстановления составных частей ТнТТМО.

3.3. Владеть:

- навыкам проектирования технологических процессов изготовления и

восстановления деталей автомобилей;

- навыками восстановительных работ деталей и узлов ТИТМО отрасли;
- способностью к работе в малых инженерных группах.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

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

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоем- кость с эк, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост работы.	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич.		
10,11	6/216	14	6	2	6	189	ЗаО (4), Эк (9), К
Итого:	6/216	14	6	2	6	189	13

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

№ Раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. Работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы технологии производства и ремонта автотранспортных средств.	98	4	-	-	94
2	Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц	105	2	6	2	95
Итоговый контроль:		13				
Итого:		216	6	6	2	189

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности Лекции

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
1	2	3	4	5
Основы технологии производства и ремонта автотранспортных средств.				
1	1	1	Взаимосвязь технологий производства и ремонта автомобилей	Презентация
2		1	Технологические процессы получения заготовок в процессе производства	Презентация

			автомобилей.	
3		1	Размерная обработка заготовок.	Презентация
4		1	Сборка, приработка и окраска машин	Презентация
Итого		4		
Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц				
5	2	2	Классификация способов восстановления деталей.	Презентация
Итого:		2		
Всего		6		

Практические (семинарские) занятия

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц				
1	2	2	Восстановление гильз цилиндров методом ремонтных размеров	Методическое пособие, технологическая оснастка
2		2	Восстановление чугунных и алюминиевых деталей сваркой	Методическое пособие, технологическая оснастка
3		2	Восстановление деталей нанесением гальванических покрытий	Методическое пособие, технологическая оснастка
Итого:		6		
Всего		6		

Лабораторные работы

№, п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц				
1	2	2	Восстановление деталей с применением полимерных материалов	Методическое пособие, технологическая оснастка
Итого:		2		
Всего		2		

Самостоятельная работа студентов

Задачами самостоятельной работы студентов являются: подготовка к выполнению лабораторных работ, закрепление знаний, полученных на аудиторных занятиях, подготовка к курсовой работе, зачету и экзамену.

Раздел дисци- плины	№ п/п	Тема СРС	Вид СРС	Трудоём- кость (в часах)
Основы технологии производства и ремонта автотранспортных средств				
1	1	История развития производства и ремонта автомобилей в России.	СИТ*	7
	2	Сущность и значение единичных и комплексных показателей надёжности.	СИТ	7
	3	Разновидности капитальных ремонтов их преимущества, недостатки, применение.	СИТ	7
	4	Технологический процесс и его составляющие.	СИТ	7
	5	Основные отличия технологических процессов производства и ремонта автомобилей.	СИТ	7
	6	Состав, свойства, классификация, маркировка и область применения конструкционных сталей и чугунов.	СИТ	7
	7	Технологические процессы литейного производства их применение, преимущества и особенности.	СИТ	7
	8	Технологические процессы обработки металлов давлением, применяемое оборудование и оснастка	СИТ	7
	9	Влияние термического цикла сварки на микроструктуру и свойства свариваемых (наплавляемых) деталей.	СИТ	7
	10	Методы обработки металлов резанием, применяемое оборудование и инструмент.	СИТ	8
	11	Технология основных методов термической обработки применяемых при производстве и ремонте машин.	СИТ	8
	12	Оборудование, применяемое при обкатке машин и агрегатов.	СИТ	8
	13	Сущность, классификация, преимущества, недостатки и применение методов окраски машин.	СИТ	7
Итого				94
Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц				
2	14	Восстановление посадки в сопряжениях и ремонт изношенных деталей	СИТ	7
	15	Восстановление основных деталей двигателя.	СИТ	8
	16	Восстановление деталей трансмиссии	СИТ	7
	17	Устройство и применение источников сварочного тока.	СИТ	7
	18	Влияние сварочного нагрева на структуру и свойства чугуна	СИТ	7
	19	Оборудование, применяемое при сварке (наплавки) алюминиевых деталей	СИТ	7

20	Сварочные материалы, применяемые для холодной сварки (наплавки) чугуна.	<i>СИТ</i>	7
21	Особенности восстановления деталей нанесением хромовых гальванических покрытий.	<i>СИТ</i>	8
22	Применение полимерных материалов при ремонте деталей и сборочных единиц автомобилей.	<i>СИТ</i>	8
23	Восстановление деталей ходовой части и механизмов управления	<i>СИТ</i>	7
24	Анализ целесообразности восстановления деталей и выбор способов устранения дефектов.	<i>СИТ</i>	8
25	Последовательность проектирования технологических процессов восстановления деталей.	<i>СИТ</i>	7
26	Основные принципы и методы организации производственного процесса восстановления деталей	<i>СИТ</i>	7
Итого			95
Всего			189

****СИТ*** – самостоятельное изучение темы

5. Примерная тематика курсовых работ:

Не предусмотрены.

6. Образовательные технологии

Занятия по дисциплине проводятся в дистанционной форме.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии. По образовательным формам: лекции; лабораторные занятия; индивидуальные занятия; контрольные работы, самостоятельная работа. По преобладающим методам и приемам обучения: объяснительно-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 электронных библиотек, разработка презентаций, сообщений и докладов, работа с электронными обучающими программами и т.п.).

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта автотранспортных средств» проводится

внеаудиторно:

- внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы, подготовки к разбору ранее прослушанного лекционного материала на практическом занятии, подготовка доклада, выполнение реферата, решение задач.

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

Приведены в ФОС дисциплины

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

8.1 Основная литература:

1. Основы технологии производства и ремонт автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Ф. Синельников. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 320 с. ISBN 978-5-7695-9762-6
2. Технология производства и ремонта автомобилей: учеб. пособие / В. К. Ярошевич, А. С. Савич, В. П. Иванов. — Минск: Адукацыя і выхаванне, 2008. — 640 с. : ил. ISBN 978-985-471-239-0.
3. Ремонт двигателей зарубежных автомобилей. Производственно-практ. издание-М.: Издательство «За рулем», 1990.-440 с., ISBN 5-85907-084-5
4. Ли, Р. И. Технологии восстановления и упрочнения деталей автотракторной техники [Текст]: учеб. пособие / Р.И. Ли. - Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2014. – 379 с. ISBN 978-5-8827-661-7
5. Повышение износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов: учебное пособие / С. И. Богодухов, Р. М. Сулейманов, А. Д. Проскурин, Б. М. Шейнин; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 298 с.
6. Белевитин, В.А. Упрочнение и восстановление деталей машин [Текст]: справочное пособие / В.А. Белевитин, А.В. Суворов. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. – 263 с.: ил. ISBN 978-5-906777-38-6

8.2. Дополнительная литература:

1. Шадричев В.А. Основы технология автостроения и ремонт автомобилей: Учебник для вузов.— Л.: Машиностроение, 1976. – 560 с.
2. Мосталыгин Г.П., Толмачевский Н.Н. Технология машиностроения: Учебник для вузов.- М.: Машиностроение, 1990.- 287 с.

3. Румянцев С.И., Бойко Н.Г., Колясинский З.С. и др. Ремонт автомобилей: Учебник / Под ред. С.И. Румянцева. – М.: Транспорт, 1981.- 461 с.

4. Клебанов Б.В., Кузьмин В.Г., Маслов В.И. Ремонт автомобилей: Учебник / Под ред. Б.В. Клебанова. – М.: Транспорт, 1974. 328 с.

8.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Приведены в УМКД дисциплины

8.4 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Текстовый редактор MS Word.
3. Средство подготовки презентаций: PowerPoint.
4. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать интернет-ресурсы:

1. <http://gostexpert.ru/>
2. <http://ru.wikipedia.org/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционный курс проводится в дистанционном формате с применением программного обеспечения ZOOM, используется компьютер с необходимым программным обеспечением.

Для обеспечения практических занятий используются: методические указания к практическим работам; электронные учебники, задачки, нормативные документы, справочники.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Включены в УМКД дисциплины

11. Технологическая карта дисциплины

Курс V группы БП18ВР66АХ1 АиАХ сессия 10,11

Преподаватель – лектор: ст. преподаватель Дымовский О.И.

Преподаватель, ведущий лабораторные занятия: ст. препод. Дымовский О.И.

Кафедра «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценке,

рассчитываемой по всем дисциплинам 6 з.е.

Наименование дисциплины / курса	Уровень/ /ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) <i>(если введена модульно- рейтинговая система)</i>	Количество зачетных единиц / кредитов	
ОТПиР АТС	бакалавриат	Б. 1	6 з.е.	
Смежные дисциплины по учебному плану (перечислить):				
Инженерная графика, Сопротивление материалов, Детали машин и основы конструирования, Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Конструкции, эксплуатационные свойства и основы расчета автотранспортных средств, Основы теории надежности, Основы работоспособности технических систем.				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторна я или вне ауди- торная	Минимально е количество баллов	Максимальное количество баллов
Входной тест	Письм.	Вне ауд.	0,5	5,0
Итого:			0,5	5,0
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторна я или вне ауди- торная	Минимально е количество баллов	Максимальное количество баллов
Контрольная работа	Письм.	Вне ауд.	0,5	40,0
Подготовка отчетов лабораторных и практических работ	Письм.	Вне ауд.	1,0	30,0
Тестовый контроль	Письм.	Вне ауд.	0,5	30,0
Итого:			2,0	100,0
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Тема, задание или мероприятие дополнительного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторна я или вне аудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Конспектирование первоисточников	Письм.	Вне. ауд.	2,0	5,0
Зачет с оценкой	Устно	Вне. ауд.	5,0	20,0
Изготовление наглядных пособий	Стенд	Вне. ауд.	15,0	30,0
Экзамен	Устно	Вне ауд.	- 20,0	20,0
Итого максимум:			2,0	75,0

В пересчете на применяемую в филиале 5-балльную шкалу оценок, в

зачетную книжку студента выставляются следующие оценки согласно набранных баллов студентами:

5 (отлично) — за 85,0 и более баллов;

4 (хорошо) - за 75,0- 84,5 балла;

3 (удовлетворительно) - за 63,0 - 74,5 баллов.

Если студент набрал менее 63 баллов, либо желает повысить полученную им автоматическим путем оценки, он сдает итоговый экзамен. Общая сумма баллов по экзаменационному билету при правильном и полном ответе на все вопросы равна 20. Принципиально неверный ответ на один из вопросов оценивается в «минус 2 балла», отказ от ответа на какой-либо вопрос оценивается в «минус 5 баллов». Полученные на экзамене баллы суммируются с набранными баллами по рейтингу за семестр, и оценка выставляется по представленной выше шкале (отклонение составляет оценка 3 (удовлетворительно), которая выставляется от минимального значения 51 балл).

Рабочая учебная программа по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта транспортных средств» 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  / **О.И. Дымовский** / ст. препод. кафедры ИНПиТ

РАССМОТРЕННО

На заседании кафедры ИНПиТ

Протокол № 2 от «14» 09 2021г

И.о. зав. каф.  А.С. Янута

Согласованно:

Зам. директора по УМР

БПФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко

 / И.М. Руснак
подпись