

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

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Строительная инженерия и экономика»

УТВЕРЖДАЮ

Директор БПФ

ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. Иванова

« 30 » 09 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.В.12 «Строительные машины и оборудование»

на 2022 / 2023 учебный год

(в дистанционном формате)

Направление подготовки:

2.08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки:

«Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная (3,6г.)

Год набора 2020

Бендеры, 2022

Рабочая программа дисциплины «Строительные машины и оборудование» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 2.08.03.01 «Строительство» и основной профессиональной образовательной программы по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

Составитель рабочей программы
преподаватель



Вудвуд М.Р.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Строительная инженерия и экономика» « 30 » 08 2022 г. протокол № 1

Зав. кафедры-разработчика

« 30 » 08 2022г.



Дмитриева Н.В.

Зав. выпускающей кафедрой

« 30 » 08 2022г.



Дмитриева Н.В.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР

« 30 » 08 2022г.



Руснак И.М.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Строительные машины и оборудование» заключается в подготовке высококвалифицированных бакалавров по направлению 2.08.03.01 «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство» в части овладения ими основных сведений о строительных машинах и оборудовании, необходимых бакалавру для организации механизированного производства строительных работ.

Задачи дисциплины: приобретение студентами основных представлений о современных строительных машинах и оборудовании, используемых при строительстве зданий и сооружений различного назначения необходимые для организации механизированного производства строительных работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.12.

Для освоения данной дисциплины используются знания и умения, приобретенные при изучении дисциплин: «Физика»; «Химия»; «Экология», «Геология», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы гидравлики и теплотехники» и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.		
	ПК-6 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения	ИД-1 ПК-6. Составление плана работ подготовительного периода. ИД-2 ПК-6. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации. ИД-3 ПК-6. Выбор метода производства строительно-монтажных работ. ИД-4 ПК-6 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. ИД-5 ПК-6. Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ. ИД-6 ПК-6. Составление оперативного плана строительно-монтажных работ.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Курс	Количество часов						Форма контроля
	Трудоемкость, з.е. / часы	в том числе					
		всего	аудиторных			самост. Работа (СР)	
Л	ПЗ		ЛЗ				
3	3 / 108	14	4	10	-	85	Контрольная работа. Экзамен (Контроль 9 час.)
Итого	3 / 108	14	4	10	-	85	Контрольная работа. Экзамен (Контроль 9 час.)

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
Л	ПЗ		ЛЗ			
1	Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства. Общие сведения о строительных машинах.	8	2	-	-	6
2	Приводы строительных машин. Технические средства автоматики и основы автоматического регулирования.	10	-	2	-	8
3	Ходовые устройства строительных машин.	10	-	2	-	8
4	Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.	10	-	2	-	8
5	Грузоподъемные машины.	12	2	-	-	10
6	Машины и оборудование для земляных работ.	14	-	2	-	12
7	Машины и оборудование для погружения свай.	6	-	-	-	6
8	Машины и оборудование для переработки каменных материалов.	6	-	-	-	6
9	Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ.	12	-	2	-	10
10	Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ.	6	-	-	-	6
11	Ручные машины. Общие сведения об эксплуатации строительных машин.	5	-	-	-	5
	Итого:	99	4	10	-	85
	КОНТРОЛЬ	9				
	ИТОГО:	108				

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции:

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства. Общие сведения о строительных машинах.				
1	1	2	Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства. Общие сведения о строительных машинах.	Уч. Белецкий Б.Ф., «Строительные машины и оборудование», видеоматериалы ,презентация.
Итого по разделу часов:		2		
Грузоподъемные машины.				
2	5	2	Грузоподъемные машины.	Уч. Белецкий Б.Ф., «Строительные машины и оборудование», видеоматериалы ,презентация.
Итого по разделу часов:		2		
Итого:		4		

Практические занятия:

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Приводы строительных машин. Технические средства автоматики и основы автоматического регулирования.				
1	2	2	Приводы строительных машин.	Раздаточный материал, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
Ходовые устройства строительных машин.				
2	3	2	Ходовые устройства строительных машин.	Раздаточный материал, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.				
3	4	2	Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.	Раздаточный материал, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
Машины и оборудование для земляных работ.				
4	6	2	Машины и оборудование для земляных работ.	Раздаточный материал, презентация.
Итого по разделу часов:		2		

Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ.			
5	9	2	Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ. Раздаточный материал, презентация.
Итого по разделу часов:		2	
ИТОГО:		10	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося:

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства.			
Общие сведения о строительных машинах.			
Раздел 1	1	Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства. Общие сведения о строительных машинах. ИДЛ	6
Итого по разделу часов:			6
Приводы строительных машин.			
Технические средства автоматики и основы автоматического регулирования.			
Раздел 2	2	Приводы строительных машин. ИДЛ	8
Итого по разделу часов:			8
Ходовые устройства строительных машин.			
Раздел 3	3	Ходовые устройства строительных машин. ИДЛ	8
Итого по разделу часов:			8
Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.			
Раздел 4	4	Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины. ИДЛ	8
Итого по разделу часов:			8
Грузоподъемные машины.			
Раздел 5	5	Грузоподъемные машины. ИДЛ	10
Итого по разделу часов:			10
Машины и оборудование для земляных работ.			
Раздел 6	6	Машины и оборудование для земляных работ. ИДЛ	12
Итого по разделу часов:			12
Машины и оборудование для переработки каменных материалов.			
Раздел 7	7	Машины и оборудование для погружения свай. СИТ	6
Итого по разделу часов:			6
Машины и оборудование для переработки каменных материалов.			
Раздел 8	8	Машины и оборудование для переработки каменных материалов. СИТ	6
Итого по разделу часов:			6
Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ.			
Раздел 9	9	Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ. ИДЛ	10
Итого по разделу часов:			10

Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ.			
Раздел 10	10	Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. ИДЛ	6
Итого по разделу часов:			6
Ручные машины. Общие сведения об эксплуатации строительных машин.			
Раздел 11	11	Механизированный инструмент. ДЗ	5
Итого по разделу часов:			5
ИТОГО:			85

Примечание: ДЗ – домашнее задание; СИТ – самостоятельное изучение темы;
ИДЛ – изучение дополнительной литературы.

5. Примерная тематика курсовых проектов

Курсовые проекты учебным планом 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	Количество экземпляров	Электронная версия	Места размещения электронной версии
Основная литература						
1	Строительные машины - М: Ассоциация строительных вузов	Волков Д.П., Крикун В.Я.	2002	2	-	
2	Строительные машины и оборудование – Москва: Академия	А.Н. Дроздов	2012	-	+	Каб. ЭИР
3	Строительные машины и оборудование. Практикум: учеб. пособие – Москва: Академия	А.Н. Дроздов	2012	-	+	Каб. ЭИР
4	Строительные машины: Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ,	В.Я. Крикун	2005	10	-	
5	Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов М: ИРПО «Академия»	Невзоров Л.А., Гудков Ю.И., Полосин М.Д.	2002	-	+	Каб. ЭИР
Дополнительная литература						
6	Строительные машины и оборудование [Электронный	Белецкий, Б.Ф.	2012	-	+	Каб. ЭИР

ресурс]: учебное пособие / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. - Электрон. дан. - СПб.: Лань					
Итого по дисциплине: % печатных изданий 33,3 ; % электронных 66,7					

6.2. Программное обеспечение и интернет – ресурсы:

- <https://ukrbudmat.org.ua/news/klassifikaciya-stroitelnih-materialov.html>
- <https://journal-cm.ru/index.php/ru/>
- <https://stmachinery.ru/>

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий:

Приведены в УМКД.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Требования к условиям реализации дисциплины:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1	Лекционная аудитория	Аудитория должна быть оборудована как обычной доской, так и техническими средствами для реализации мультимедийной технологии проведения лекции (проектор, экран или интерактивная доска, Note-book).
2	Компьютерный класс	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения: ПК с возможностью подключения к локальным сетям и Интернету. Наличие ВТ из расчёта один ПК на студента.

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины:

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1	Мультимедийные средства.	Лекционные занятия	Мультимедиапроектор, компьютер, оснащенный программой Power Point и экран для демонстрации электронных презентаций.
2	Учебно-наглядные пособия.	Лекционные и практические занятия.	Плакаты, наглядные пособия, иллюстрационный материал. Нормативная документация.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Приведено в УМКД.

9.ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВО

по дисциплине «Строительные машины и оборудование»

Курс 3

Группа БП20ВР66ПГ1

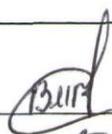
На 2022 – 2023 учебный год

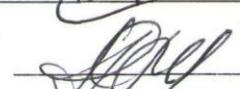
Преподаватель – лектор Вудвуд М.Р.

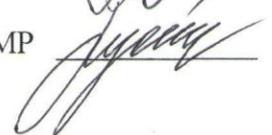
Преподаватель, ведущий практические занятия – Вудвуд М.Р.

Курс	Количество часов					Форма итогового контроля	
	Трудоемкость, з.е. / часы	в том числе					
		аудиторных			самост. работы		
	всего	Л	ЛР	ПЗ			
3	3 / 108	14	4	-	10	85	Контрольная работа. Экзамен (Контроль 9 час.)

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	5	
	Посещение семинарских, лабораторных и практических занятий		10
Текущий контроль работы на, лабораторно-практических занятиях	Раздел 2. Приводы строительных машин. (Обсуждение темы)	3	10
	Раздел 3. Ходовые устройства строительных машин. (Обсуждение темы)	3	10
	Раздел 4. Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины. (Обсуждение темы)	3	10
	Раздел 6. Машины и оборудование для земляных работ. (Обсуждение темы)	3	10
	Раздел 9. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ. (Обсуждение темы)	3	10
Выполнение контрольной работы		20	40
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Экзамен	10	30
Итого по дисциплине		40	100

Преподаватель  М.Р. Вудвуд

Зав. кафедрой СИиЭ  Н.В. Дмитриева

Зам. директора по УМР  И.М. Руснак