

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

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Строительная инженерия и экономика»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора БПФ

ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

С.С. Иванова

« 30 » 09 20 21 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.В.12 «Строительные машины и оборудование»

на 2021 / 2022 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 2019

Бендеры, 2021

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
ст. преподаватель

Николаева

Николаева Т.Н.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Строительная инженерия и экономика» « 30 » августа 2021 г. протокол № 1

И.о. зав. кафедры-разработчика

« 30 » августа 2021г.

Дмитриева

Дмитриева Н.В.

И.о. зав. выпускающей кафедрой

« 30 » августа 2021г.

Дмитриева

Дмитриева Н.В.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР

« 01 » 09 2021г.

Руснак

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 Б.1.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
	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 итогового контроля
	Трудоемкость, з.е. / часы	в том числе				самост. работы	
		аудиторных					
		всего	Л	ЛР	ПЗ		
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			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства. Общая классификация строительных машин и их характеристики.	8	2	-	-	6
2	Приводы строительных машин.	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.	16	-	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.	14	-	2	-	10
10	Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ.	6	-	-	-	6
11	Механизированный инструмент.	5	-	-	-	5
	Итого:	99	4	10	-	85
	КОНТРОЛЬ	9				
	Итого	108	4	10	-	85

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
1	1	2	Введение. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства. Общая классификация строительных машин и их характеристики.	Учебно-методические разработки, учебник, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
2	5	2	Грузоподъемные машины.	Учебно-методические разработки, учебник, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
Итого:		4		

Практические занятия:

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	2	3	4	5
1	2	2	Приводы строительных машин.	Учебно-методические разработки, учебник, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
2	3	2	Ходовые устройства строительных машин.	Учебно-методические разработки, учебник, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
3	4	2	Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.	Учебно-методические разработки, учебник, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
4	6	2	Машины и оборудование для земляных работ.	Учебно-методические разработки, учебник, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
5	9	2	Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ.	Учебно-методические разработки, учебник, презентация.
Итого по разделу часов:		2		
Итого:		10		

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрено.

дел	№	
-----	---	--

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

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 ресурс]: учебное пособие / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. - Электрон. дан. - СПб.: Лань	Белецкий, Б.Ф.	2012	-	+	Каб. ЭИР
Итого по дисциплине: % печатных изданий				33,3	; % электронных	
					66,7	

6.2. Программное обеспечение и интернет – ресурсы:

Поисковые системы на Интернет-ресурсах.

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий: приведены в ФОС

Приведены в УМКД.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Рабочая программа дисциплины «Строительные машины и оборудование»
2. Учебные пособия по лекционному материалу;
3. Методические указания к выполнению практических заданий;
4. Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Приведены в УМКД.

10. Технологическая карта дисциплины

Курс 3 группа БП19ВР66ПГ1 семестр 8, 9

Преподаватель – лектор Николаева Т.Н.

Преподаватели, ведущие практические занятия Николаева Т.Н.

Кафедра «Строительная инженерия и экономика»

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценке, рассчитываемой по всем дисциплинам _____

Наименование дисциплины / курса	Уровень / степень образования	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) (если введена модульно-рейтинговая система)	Количество зачетных единиц / кредитов	
«Строительные машины и оборудование»	Бакалавриат		3/-	
Смежные дисциплины по учебному плану (перечислить):				
«Физика»; «Химия»; «Экология», «Геология», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы гидравлики и теплотехники»				
Вводный модуль:				
Тема задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
«Основы гидравлики и теплотехники» (учебный план курса)	Устный опрос	Внеаудиторная	1	2
Итого:			1	2
Базовый модуль (проверка знаний и умений по дисциплине):				
Тема задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Посещаемость		Внеаудиторная	1	2
2. Приводы строительных машин				
Приводы строительных машин: опоры, муфты, тормоза; система управления; гидравлический и пневматический привод.	Устный ответ на занятии	Внеаудиторная	3	10
3. Ходовые устройства строительных машин				
Ходовые устройства строительных машин	Устный ответ на занятии	Внеаудиторная	3	10
4. Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.				
Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.	Устный ответ на занятии	Внеаудиторная	3	10
6. Машины и оборудование для земляных работ				

Машины и оборудование для земляных работ, рабочие процессы: одноковшовые экскаваторы; бульдозеры; скреперы; машины для подготовительных работ; рыхлители; грунтоуплотняющие машины.	Устный ответ на занятии	Внеаудиторная	3	10
9. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ.				
Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей, строительных растворов и производства бетонных работ.	Устный ответ на занятии	Внеаудиторная	4	10
Рубежный контроль	Контрольная работа	Внеаудиторная	25	25
Итого:			41	75
Дополнительный модуль:				
Тема задание или мероприятие дополнительного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Активное участие в интерактивной лекции	Устный ответ на лекции	Аудиторная	1	3
Активное участие в интерактивной лекции	Устный ответ на лекции	Аудиторная	1	3
Активное участие в интерактивной лекции	Устный ответ на лекции	Аудиторная	1	3
Активное участие в интерактивном практическом занятии	Устный ответ на семинаре	Аудиторная	1	3
Активное участие в интерактивном практическом занятии	Устный ответ на семинаре	Аудиторная	1	3
Активное участие в интерактивном практическом занятии	Устный ответ на семинаре	Аудиторная	1	3
Активное участие в интерактивном практическом занятии	Устный ответ на семинаре	Аудиторная	1	3
Итого:			7	21
Итого максимум:			50	100
Итоговый контроль:	Экзамен	Аудиторная	Экзамен	Экзамен

Необходимый минимум для допуска к экзамену 50 баллов, получения итоговой оценки без проведения итогового контроля: «удовлетворительно» - 51-65 баллов, «хорошо» - 66-75 баллов, «отлично» - 76-85 баллов.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: наличие конспекта лекций, устная беседа с преподавателем по материалам, изученным во время лекции, своевременная сдача практических работ, с устной защитой, опрос по самостоятельно изученной работе, а также обязательное выполнение контрольных работ.