



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Вечерний факультет

УТВЕРЖДЕНО
Вечерний факультет
Декан Лапшина С.В.
31.08.2022 г.

Средства механизации строительства

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Строительство, технологические процессы и машины		
Учебный план	08.03.01 Строительство		
Профиль	Строительство, производство строительных материалов с применением		
Квалификация	бакалавр		
Срок обучения	3 года 6 месяцев		
Индивидуальный план	"на базе среднего профессионального образования"		
Ускоренное обучение	На базе СПО		
Форма обучения	очно-заочная	Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	экзамены 6		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(2.3)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	99	99	99	99
Часы на контроль	27	27	27	27
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

профессор, д. т. н. , Крюков Сергей Анатольевич

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Средства механизации строительства

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

Профиль: Строительство, производство строительных материалов с применением информационных технологий

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2022 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Строительство, технологические процессы и машины

Зав. кафедрой, д. т. н. профессор Крюков С. А.

СОГЛАСОВАНО:

Вечерний факультет

Председатель НМС факультета Лапшина С.В.

Протокол заседания НМС факультета № 1 от 31.08.2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ).
ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Изучение дисциплины «Средства механизации строительства» включает: изучение машин, применяемых в строительстве, их основных узлов и механизмов, область применения и назначение, а также теорию взаимодействия рабочих органов с грунтом, расчеты основных параметров рабочего оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Оборудование предприятий строительной индустрии
2.1.2	Экономика
2.1.3	Архитектура зданий и сооружений
2.1.4	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
2.1.5	Строительные конструкции
2.1.6	Технологии информационного моделирования объектов капитального строительства
2.1.7	Технологические процессы в строительстве
2.1.8	Безопасность жизнедеятельности
2.1.9	Основы инженерного обеспечения строительства
2.1.10	Соппротивление материалов
2.1.11	Теоретическая механика
2.1.12	Теплотехническое оборудование предприятий строительной индустрии
2.1.13	Инновационные строительные материалы
2.1.14	Информатика
2.1.15	Технология конструкционных материалов
2.1.16	Инженерная и компьютерная графика
2.1.17	Математика
2.1.18	Материаловедение
2.1.19	Физика
2.1.20	Электротехника и электроника
2.1.21	Гидравлика
2.1.22	Учебная практика: Изыскательская практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инженерные системы зданий и сооружений
2.2.2	Техническая эксплуатация зданий и сооружений с применением информационных технологий
2.2.3	Технологии отделочных и теплоизоляционных материалов
2.2.4	Технология производства бетона, бетонных и железобетонных конструкций
2.2.5	Автоматизация производственных процессов в строительной отрасли
2.2.6	Организация, планирование и управление инвестиционно-строительными проектами
2.2.7	Физико-химическая механика в производстве строительных материалов
2.2.8	Моделирование зданий и сооружений с использованием информационных технологий
2.2.9	Проектирование предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций на основе информационных технологий
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	
:	
Результаты обучения:	
ОПК-3.2: Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	
:	
Результаты обучения:	

4. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Форма контроля (Наименование оценочного средства)
	Раздел 1. Введение в дисциплину, общие сведения о строительных машинах				
1.1	Введение в дисциплину, общие сведения о строительных машинах /Лек/	6	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
1.2	Введение в дисциплину, общие сведения о строительных машинах /Лаб/	6	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
1.3	Введение в дисциплину, общие сведения о строительных машинах /Ср/	6	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
	Раздел 2. Рабочие органы строительных машин и их взаимодействие с грунтом				
2.1	Рабочие органы строительных машин и их взаимодействие с грунтом /Лек/	6	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
2.2	Рабочие органы строительных машин и их взаимодействие с грунтом /Лаб/	6	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
	Раздел 3. Машины для подготовительных работ				
3.1	Машины для подготовительных работ /Лек/	6	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
3.2	Машины для подготовительных работ. Землеройно-транспортные машины /Лаб/	6	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
3.3	Машины для подготовительных работ. Землеройно-транспортные машины. Машины для уплотнения грунтов. Грузоподъемные машины /Пр/	6	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
3.4	Машины для подготовительных работ /Ср/	6	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
	Раздел 4. Землеройные машины				
4.1	Землеройно-транспортные машины /Лек/	6	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
4.2	Землеройные машины /Ср/	6	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
	Раздел 5. Землеройно-транспортные машины				
5.1	Землеройные машины /Лек/	6	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
5.2	Землеройные машины /Ср/	6	12	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
	Раздел 6. Машины для уплотнения грунтов				
6.1	Машины для уплотнения грунтов /Лек/	6	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
6.2	Машины для уплотнения грунтов. Грузоподъемные машины /Лаб/	6	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
6.3	Машины для уплотнения грунтов /Ср/	6	15	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
	Раздел 7. Грузоподъемные машины				
7.1	Грузоподъемные машины /Ср/	6	12	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
	Раздел 8. Машины для гидромеханизации земляных работ				
8.1	Машины для гидромеханизации земляных работ /Пр/	6	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
8.2	Машины для гидромеханизации земляных работ /Ср/	6	12	ОПК-3.1 ОПК-3.2	
8.3	Экзамен /Экзамен/	6	27	ОПК-3.1 ОПК-3.2	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:
Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает типовые расчётные задания, задания для контрольных, лабораторных работ, задания в тестовой форме, вопросы к экзамену и зачёту. Фонд оценочных средств представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.Используемые формы текущего контроля: контрольные работы; аудиторские самостоятельные работы; типовые расчётные задания; лабораторные работы; устный опрос; устное сообщение; тестирование.

В рамках освоения дисциплины «Средства механизации строительства» используются следующие критерии оценивания знаний студентов по оценочным средствам:

Студент в результате выполнения и сдачи оценочного средства может получить следующие оценки.

Отлично

Полностью и правильно выполнено, и оформлено задание.

При отчёте студент дал полные и правильные ответы на 90-100% задаваемых вопросов по теме работы.

Хорошо

Полностью и с небольшими неточностями выполнено и оформлено задание.

При отчёте студент дал не полные и с небольшими ошибками ответы на все задаваемые вопросы по теме работы или доля правильных ответов составила 70 – 89%.

Удовлетворительно

Не полностью и с ошибками выполнено и оформлено задание.

При отчёте студент дал не полные ответы и не на все задаваемые вопросы по теме работы. Доля правильных ответов составила 50 – 69%.

Неудовлетворительно

Студент не выполнил задание. Доля правильных ответов составила менее 50%.

Оценивание компетенций при изучении дисциплины «Средства механизации строительства»

Исходя из 100-балльной (пятибалльной) системы оценивания системы оценки успеваемости студентов, в ходе освоения изучаемой дисциплины студент получает итоговую оценку, по которой оценивается уровень освоения компетенций.

90-100 баллов (отлично) повышенный уровень

Студент демонстрирует сформированность компетенций на повышенном уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

76-89 баллов (хорошо) базовый уровень

Студент демонстрирует сформированность дисциплинарной компетенций на базовом уровне: основные знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний, умений и навыков на новые, нестандартные ситуации.

61-75 баллов (удовлетворительно) пороговый уровень

Студент демонстрирует сформированность компетенций на пороговом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и навыками при их переносе на новые ситуации

0-60 баллов (неудовлетворительно) уровень освоения компетенций ниже порогового

Компетенции не сформированы. Проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л1.1	Белецкий, Б.Ф., Булгакова, И.Г.	Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие - https://e.lanbook.com/book/2781	Санкт-Петербург.: Лань, 2012	https://e.lanbook.com/book/2781
Л1.2	Пермяков, В. Б.	Комплексная механизация строительства: учебник для вузов	М. : Высшая школа, 2005	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л2.1	Белецкий, Б. Ф.	Технология и механизация строительного производства: учебник для вузов - https://e.lanbook.com/book/9461	СПб: Лань, 2011	https://e.lanbook.com/book/9461
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л3.1	Кирнев, А. Д.	Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие - https://e.lanbook.com/book/4547	СПб.: Лань, 2012	https://e.lanbook.com/book/4547
Л3.2	Кудрявцев, Е. М.	Комплексная механизация строительства : учебник	М. : АСВ, 2010	

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 MS Office, AutoCAD,

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1 Помещения для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)