



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

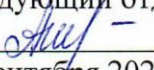
«24» сентября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.02 Техническая механика

Специальность среднего профессионального образования	08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций
Профиль подготовки	технологический
Квалификация	техник
Форма обучения	очная

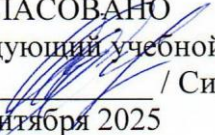
СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением СПО

 / Ашмарина У.В. /
24 сентября 2025

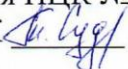
СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебной частью

 / Сидорова Н.Ю. /
24 сентября 2025

Рассмотрено

Протокол заседания ПЦК № 2 от 22.09.2025.

Председатель ПЦК  / Сударкина Т.Ю. /

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций Приказ Минпросвещения России от 18.06.2024г. №416 (Зарегистрировано в Минюсте России 19.06.2024г. №78866) и примерной образовательной программы

Разработчик(и) программы:

Преподаватель, Мохов Александр Федорович

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.03 Производство неметаллических строительных изделий и конструкций.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Все часы на освоение рабочей программы дисциплины взяты из вариативной части учебных циклов ООП, что дает возможность углубления подготовки в рамках компетенций, реализуемых в данной дисциплине.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Результаты обучения (знания):

- 3.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- 3.2 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- 3.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- 3.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах
- 3.5 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

Результаты обучения (умения):

- У.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
- У.2 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
- У.3 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- У.5 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Результаты обучения (знания):

- 3.1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- 3.2 приемы структурирования информации
- 3.3 формат оформления результатов поиска информации
- 3.4 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

Результаты обучения (умения):

- У.1 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
- У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
- У.3 оценивать практическую значимость результатов поиска
- У.4 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- У.5 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
- У.6 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Результаты обучения (знания):

- 3.1 психологические основы деятельности коллектива
- 3.2 психологические особенности личности

Результаты обучения (умения):

У.1 организовывать работу коллектива и команды

У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

<i>ПК 1.1.: Осуществлять ведение технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций.</i>

Результаты обучения (знания):

3.1 типовые технологические процессы производства неметаллических строительных изделий и конструкций

3.2 технологическое оборудование для производства строительных изделий и конструкций; методы проектирования технологических процессов и оборудования

3.3 нормативно-технические и методические документы, регламентирующие технологические процессы производства и качество строительных изделий и конструкций

Результаты обучения (умения):

У.1 производить расчеты сырья, технологического оборудования для производства неметаллических строительных изделий и конструкций

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе практическая подготовка	18
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лекции	38
практические занятия	16
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Содержание учебного материала	Семестр	Часов	Практическая подготовка	Формируемые компетенции
РАЗДЕЛ 1 Теоретическая механика.		36	12	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики.		4	0	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил. Аксиомы статики. Связи и реакции связей.	3	4	0	
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил.		4	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Система сходящихся сил. Разложение силы на две составляющие. Условия равновесия. Проекция силы на ось, правило знаков.	3	2	0	
Содержание практических занятий: Определение равнодействующих системы сил.	3	2	2	
Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки.		6	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала:				
1 Пара сил, характеристика. Момент пары.	3	2	0	
2 Условия равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.	3	2	0	
Содержание практических занятий: Определение момента пары сил.	3	2	2	
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил.		4	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Приведение силы к данной точке. Определение реакции опор. Проекция силы на ось. Момент силы относительно оси.	3	2	0	
Содержание практических занятий: Определение реакции в опорах балочных систем.	3	2	2	
Тема 1.5 Центр тяжести.		4	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Силы тяжести. Центр тяжести тела.	3	2	0	
Содержание практических занятий: Определение центра тяжести простых фигур.	3	2	2	
Тема 1.6 Основные понятия кинематики. Кинематика точки.		4	1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения.	3	3	0	
Содержание практических занятий:	3	1	1	

Определение основных характеристик движения.					
Тема 1.7 Простейшие движения твердого тела. Аксиомы динамики.		6	1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.	
Содержание лекционного материала:					
1	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движения твердого тела. Закон инерции.	3	2	0	
2	Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движении.	3	3	0	
Содержание практических занятий: Решение задач по теме «поступательное движение».		3	1	1	
Тема 1.8 Трение. Работа и мощность.			4	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения. Мощность. КПД.		3	2	0	
Содержание практических занятий: Определение момента пары сил.		3	2	2	
РАЗДЕЛ 2 Сопротивление материалов.			20	6	
Тема 2.1 Основные положения.			2	0	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Основные задачи сопротивления материалов		3	2	0	
Тема 2.2 Растяжение и сжатие.			4	1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Продольные и поперечные деформации.		3	3	0	
Содержание практических занятий: Испытание материала на растяжении и сжатие при статическом нагружении.		3	1	1	
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие.			4	1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Срез, основные расчеты предпосылки, расчетные формы, условие прочности.		3	3	0	
Содержание практических занятий: Допускаемые напряжения, примеры расчета.		3	1	1	
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений. Чистый сдвиг.			4	1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига.		3	3	0	
Содержание практических занятий: Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.		3	1	1	
Тема 2.5 Изгиб и кручение.			6	3	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1.
Содержание лекционного материала: Основные понятия и определения. Сочетание основных деформаций.		3	3	0	
Содержание практических занятий: Сочетание основных деформаций		3	1	1	
Дифференцированный зачет		3	2	2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины необходимы следующие помещения:

1. Б-17 Кабинет технических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель на 36 посадочных мест: парта 4-х местная – 6 шт.; парта 2-х местная – 6 шт.; кафедра настольная – 1 шт.; стол преподавателя с ящиками для хранения – 1 шт.; стул преподавателя (офисный) – 1 шт.; доска классная – 1 шт. Компьютерная техника: Ноутбук Asus x540l, 15.6, intel core i3 5005u 2.0 GHz, ОЗУ 4Гб, SSD 512 Гб. Мультимедийная техника: экран Elite Screens M119WS1; проектор Epson EB-X18.

4.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. МойОфис - офисный пакет

4.3 Информационное обеспечение обучения

4.3.1 Основная литература

1. Бабичева, И. В., Техническая механика. : учебное пособие / И. В. Бабичева, Н. В. Закерничная. — Москва : Русайнс, 2026. — 101 с. — ISBN 978-5-466-09652-1. — URL: <https://book.ru/book/959022>
2. Сербин, Е. П., Техническая механика : учебник / Е. П. Сербин. — Москва : КноРус, 2026. — 399 с. — ISBN 978-5-406-15434-2. — URL: <https://book.ru/book/959536>
3. Черноброва, О. Г., Техническая механика (с практикумом) : учебник / О. Г. Черноброва. — Москва : КноРус, 2025. — 217 с. — ISBN 978-5-406-13983-7. — URL: <https://book.ru/book/955917>

4.3.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)

1. Техническая механика : учебник / С.И. Евтушенко и др. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 348 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-20185-5 : 304-00. 25

4.3.3 Перечень информационных справочных систем

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru/>
2. ЭБС «Лань», <https://e.lanbook.com/>

4.3.4 Интернет-ресурсы

1. Минстрой России, <https://www.minstroyrf.gov.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Формы и методы оценки
ОК 01.	Устный, фронтальный и/или письменный опрос; Тестирование; Наблюдение за выполнением практической работы; Защита отчета по выполнению лабораторных и/или практических работ; Подготовка и защита реферата; Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Контрольная работа; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02.	Устный, фронтальный и/или письменный опрос; Тестирование; Наблюдение за выполнением практической работы; Защита отчета по выполнению лабораторных и/или практических работ; Подготовка и защита реферата; Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Контрольная работа; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04.	Устный, фронтальный и/или письменный опрос; Тестирование; Наблюдение за выполнением практической работы; Защита отчета по выполнению лабораторных и/или практических работ; Подготовка и защита реферата; Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Контрольная работа; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.1.	Устный, фронтальный и/или письменный опрос; Тестирование; Наблюдение за выполнением практической работы; Защита отчета по выполнению лабораторных и/или практических работ; Подготовка и защита реферата; Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; Контрольная работа; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценивания знаний студентов умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

- знания обучающегося проверяются, по индивидуальной оценке, качества подготовки – рейтинга студента.
- все виды учебной деятельности оцениваются по 100-балльной шкале:
«отлично» - от 90 до 100 баллов;
«хорошо» - от 76 до 89 баллов;
«удовлетворительно» - от 61 до 75 баллов;
«неудовлетворительно» - 60 баллов и менее.

Текущий контроль успеваемости (текущая аттестация по дисциплине) по дисциплине осуществляется путем оценивания работы студента на лабораторных, практических занятиях, семинарах и пр. Оцениваются также результаты сдачи коллоквиумов,

семестровых работ, курсовых проектов и работ, контрольных работ и других заданий по организуемой самостоятельной работе и т.д.

Промежуточная аттестация (итоговая аттестация по дисциплине). К итоговой аттестации по дисциплине допускаются студенты, набравшие по дисциплине 40-60 баллов в течение семестра. В исключительных случаях, с разрешения заведующего учебной частью, возможен допуск к аттестации студентов, набравших по итогам семестра менее 40 баллов (при условии выполнения всех установленных видов учебных поручений), с обязательным включением при аттестации дополнительных вопросов

Положительная оценка на итоговой аттестации по дисциплине определена в интервале от 15 до 40 баллов, однако, чтобы получить по дисциплине удовлетворительную оценку, в сумме (в семестре и на экзамене или зачете) необходимо набрать не менее 61 балла

Примечание:

- если студентом в семестре набрано 46 или более баллов, то на итоговой аттестации достаточно набрать 15 баллов, чтобы получить удовлетворительную оценку (61 балл). В случае, когда студент в течении семестра набрал 40-45 баллов, минимальное количество баллов на итоговой аттестации по дисциплине будет 21-16 баллов (чтобы в итоге получить 61 балл);
- допускается возможность оценки знаний студентов по дисциплинам без промежуточной аттестации. Для этого 40 аттестационных баллов могут быть использованы преподавателем как дополнительные баллы в течение семестра;
- дополнительные баллы учитываются по окончании семестра и не включаются в текущую аттестацию по дисциплине и в контрольные листы текущей успеваемости.