



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

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«31» августа 2026 г.

Технологические процессы в строительстве
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Строительные материалы и специальные технологии
Учебный план	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль	Энергообеспечение предприятий
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	4г 6м
Форма обучения	очно-заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	экзамены: 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные				
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	24	24	24	24
Сам.работа	84	84	84	84
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:
старший преподаватель, Инькова Н.А.

Рабочая программа дисциплины
Технологические процессы в строительстве

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018г.
№143)

составлена на основании учебного плана:
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль: Энергообеспечение предприятий

утвержденного учёным советом вуза от 31 августа 2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Строительные материалы и специальные технологии
Протокол от 27 мая 2026 № 10.
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС
Протокол от 18 июня 2026 № 9.
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Цель изучения дисциплины «Технологические процессы в строительстве»:	
- освоение методов и регламентов выполнения строительных процессов, вариантность и критерии выбора организационно-технических решений; - освоение теоретических основ, методов и способов и современных технических средств выполнения отдельных производственных процессов, базирующихся на применении эффективных строительных материалов и конструкций; - освоение прогрессивной организации труда рабочих	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
- формирование знаний теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;	
- формирование знаний основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;	
- формирование навыков разработки технологической документации и ведения исполнительной документации;	
- формирование умений проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;	
- формирование умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.26
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Гидрогазодинамика
2.1.2	Инженерная экология
2.1.3	Математика
2.1.4	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
2.1.5	Механика
2.1.6	Начертательная геометрия
2.1.7	Строительные материалы
2.1.8	Физика
2.1.9	Электротехника и электроника
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация производства и управление в строительстве

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-3: Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	
<i>ОПК-3.1: основы физических явлений, законов механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики</i>	
Результаты обучения: - владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей; - осуществлять контроль этапов технологического процесса строительства с учетом производственной и экологической безопасности; - знать новые технологии в области строительства и строительной индустрии.	
<i>ОПК-3.2: использовать физические явления, законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики при теоретическом и экспериментальном исследовании для решения профессиональных задач</i>	
Результаты обучения: - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; - уметь составления организационно-технологической документации для конкретных производственных условий.	

<i>ОПК-3.3: применять физические явления, законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики при теоретическом и экспериментальном исследовании для решения профессиональных задач</i>
Результаты обучения: - владеть навыками подготовки документов для сдачи объектов (этапов работ) в эксплуатацию.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Организация строительства и строительного производства			
1.1	Основы организации строительства и строительного производства /Тема/			
1.1.1	Строительная продукция и ее элементы. Технология строительного производства как составляющая строительного производства. Развитие технологии строительного производства и технических средств. Направления технического прогресса в строительстве. Участники строительства и их функции. Строительные организации, их разновидности в зависимости от форм собственности /Лек/	6	1	Эк
1.1.2	Изучение теоретического материала и подготовки к промежуточной аттестации /Ср/	6	3	Эк
1.2	Организация труда рабочих в строительстве /Тема/			
1.2.1	Трудовые ресурсы строительных процессов. Профессия, специальность, квалификация строительных рабочих. Единая тарифно-квалификационная система (ЕТКС). Техническое нормирование. Тарифное нормирование. Организация труда рабочих в звеньях и бригадах. Принципы формирования звеньев и бригад. /Лек/	6	1	Эк
1.2.2	Изучение теоретического материала и подготовки к промежуточной аттестации /Ср/	6	3	Эк
1.3	Проектирование строительных процессов /Тема/			
1.3.1	Проектно-сметная документация. Нормативные документы в строительстве. Исполнительная документация. Задачи и структура технологического проектирования. Календарное планирование строительства. /Лек/	6	1	Эк
1.3.2	Построение календарного графика и определение срока строительства объекта /Пр/	6	1	Эк
1.3.3	Изучение теоретического материала и подготовки к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	Эк
2	Технология строительного производства			
2.1	Транспортные погрузочные и разгрузочные работы /Тема/			
2.1.1	Транспортирование строительных грузов. Виды транспорта и его применение в строительстве. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке. /Лек/	6	1	Эк
2.1.2	Подбор транспортных и погрузочно-разгрузочных механизмов /Пр/	6	1	Эк
2.1.3	Работа с лекционным материалом, нормативной и технической литературой. Подготовка к защите практической работы. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	Эк
2.2	Технологии разработки грунта /Тема/			

2.2.1	Подготовительные и вспомогательные процессы. Основные способы производства земляных работ. Механизация уплотнения грунтов. Буровые работы. Особенности производства земляных работ в зимний период /Лек/	6	1	Эк
2.2.2	Подсчет объемов земельных работ /Пр/	6	1	Эк
2.2.3	Изучение теоретического материала, нормативной и технической литературы.. Подготовка к собеседованию по практической работе. Изучение теоретического материала для подготовки к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	Эк
2.3	Технологии устройства фундаментов /Тема/			
2.3.1	Классификация оснований и фундаментов. Технико-экономическое обоснование выбора типа основания, вида и глубины заложения фундамента. Фундаменты мелкого заложения: отдельные, ленточные, сплошные, массивные. Свайные фундаменты. Способы погружения готовых свай в грунт /Лек/	6	1	Эк
2.3.2	Расчет фундаментов мелкого заложения /Пр/	6	1	Эк
2.3.3	Расчет колодцев на всплытие /Пр/	6	1	Эк
2.3.4	Расчет осадки свайного фундамента /Пр/	6	1	Эк
2.3.5	Изучение теоретического материала, нормативной и технической литературы. Оформление практических работ и подготовка к их защите. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	12	Эк
2.4	Возведение каменных конструкций /Тема/			
2.4.1	Материалы для каменных работ. Элементы каменной кладки. Производство кирпичной кладки. Производство каменных работ в зимних условиях. Увязка каменных работ с монтажом сборных элементов. Организация труда каменщиков. /Лек/	6	1	Эк
2.4.2	Сцепление раствора с камнем и прочность каменных кладок при растяжении и срезе /Пр/	6	1	Эк
2.4.3	Изучение теоретического материала, нормативной и технической литературы. Подготовка к собеседованию по практической работе. Изучение теоретического материала для подготовки к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	Эк
2.5	Технология монолитного бетона и железобетона /Тема/			
2.5.1	Технология армирования строительных конструкций. Назначение и виды арматуры. Производство арматурных работ на объекте. Общие сведения при бетонировании. Приготовление и транспортировка бетонных смесей. Особенности бетонирования в зимних условиях. Распалубливание и приемка бетонных и железобетонных конструкций /Лек/	6	1	Эк
2.5.2	Расчет опалубки по критериям прочности, жесткости на опрокидывание /Пр/	6	1	Эк
2.5.3	Изучение теоретического материала, нормативной и технической литературы. Подготовка к собеседованию по практической работе. Изучение теоретического материала для подготовки к промежуточной аттестации /Ср/	6	13	Эк
2.6	Монтаж строительных конструкций /Тема/			
2.6.1	Конструктивные схемы полносборных зданий и основная номенклатура сборных конструкций. Методы и способы монтажа полносборных зданий. /Лек/	6	1	Эк
2.6.2	Изучение теоретического материала, нормативно-технической литературы и подготовки к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	Эк
2.7	Устройство защитных изоляционных покрытий /Тема/			

2.7.1	Гидроизоляционные работы. Теплоизоляционные работы. Устройство антикоррозийных покрытий. /Лек/	6	1	Эк
2.7.2	Лакокрасочные покрытия для защиты железобетонных конструкций от коррозии /Пр/	6	1	Эк
2.7.3	Изучение теоретического материала, нормативной и технической литературы.. Подготовка к собеседованию по практической работе. Изучение теоретического материала для подготовки к промежуточной аттестации /Ср/	6	4	Эк
2.8	Кровельные работы /Тема/			
2.8.1	Кровли. Основные виды. Рулонные и мастичные кровли. Устройство кровель из листовых, наборных или штучных кровельных материалов. Мембранные покрытия. /Лек/	6	1	Эк
2.8.2	Разработка технологической карты на устройство рулонной кровли /Пр/	6	1	Эк
2.8.3	Изучение теоретического материала. Подготовка к собеседованию по практической работе. Изучение теоретического материала для подготовки к промежуточной аттестации /Ср/	6	7	Эк
2.8.4	Выполнение расчетно-графической работы по теме: "Технология разработки, перемещения и укладки грунта" /Пр/	6	1	Эк
2.8.5	Оформление и подготовка к защите расчетно-графической работы /Ср/	6	18	Эк
3	Охрана труда и промышленная безопасность при ведении строительно-монтажных работ			
3.1	Охрана труда и техника безопасности при строительно-монтажных работах. Экологическое сопровождение объектов строительства. /Лек/	6	1	Эк
3.2	Оценка уровня озеленения прилегающей территории объекта строительства /Пр/	6	1	Эк
3.3	Изучение теоретического материала и нормативно-технической литературы. Подготовка к экзамену /Ср/	6	4	Эк
4	Экзамен			
	Подготовка к экзамену	6	36	Эк

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, 3 - 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 представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/69/5104/FOSv2.docx)	
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
6.1 Рекомендуемая литература	
6.1.1 Основная литература	
Л1.1	Гилязидинова, Н. В. Технологические процессы в строительстве : учебное пособие / Н. В. Гилязидинова, Т. Н. Санталова, Н. Ю. Рудковская. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 329 с. — ISBN 978-5-00137-353-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352532
Л1.2	Толстой, А. Д. Технологические процессы и оборудование предприятий строительных материалов : учебное пособие / А. Д. Толстой, В. С. Лесовик. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1847-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168822
Л1.3	Юдина, А.Ф. Технологические процессы в строительстве : учебник / А. Ф. Юдина, В.В. Верестов, Г.М. Бадьян. - М. : Академия, 2013. - 304с. - (Бакалавриат). - библиогр. с.300. - ISBN 978-5-7695-5024-9 : 601-00. 6

Л1.4	Казаков, Ю. Н. Технология возведения энергоэффективных малоэтажных жилых зданий : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Казаков, О. А. Тимошук. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8964-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185959			
6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)				
Л2.1	Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник / Б. Ф. Белецкий. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-1256-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210734			
Л2.2	Технология строительного производства. Возведение одноэтажного промышленного здания из сборных железобетонных элементов (м) : методические рекомендации / Шестеркин В.Д. и др. - Михайловка : СФ ВолгГАСУ, 2012. - 14 с. - б/ц. 10			
Л2.3	Белецкий, Б.Ф. Технология и механизация строительного производства : Учебник / Б. Ф. Белецкий. - Изд. 3-е. - Ростов н/Д : Феникс, 2004. - 752с. - (Строительство). - ISBN 5-222-05583-3 : 177-75. 5			
Л2.4	Сборщиков, С.Б. Технология строительных процессов (конспект лекций) : Учебное пособие / С. Б. Сборщиков. - М. : Издательство АСВ, 2009. - 184с. - ISBN 978-5-93093-685-8 : 168-00. 5			
Л2.5	Технология строительных процессов : Учеб. / А.А. Афанасьев, Н.Н. Данилов, В.Д. Копылов и др.; Под ред. Н.Н. Данилова, О.М. Терентьева. - 2- е изд., перераб. - М. : Высш. шк., 2001. - 464с. : ил. - Библиогр. с. 461. - ISBN 5-06-003850-5 : 73-04. 10			
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л3.1	Инькова Н.А.	Рабочая тетрадь для выполнения практических работы по дисциплине "Технологические процессы в строительстве" для студентов направления подготовки: 08.03.01 «Строительство»	СФ ВолгГТУ, 2021	https://rpd.sfvstu.ru/attach/69/5104/MU-4257.pdf
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	Научно техническая библиотека - http://elibrary.ru/dlfaultx.asp			
Э.2	«Российское образование» Федеральный портал - https://minobrnauki.gov.ru/			
Э.3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://window.edu.ru			
6.3 Перечень программного обеспечения				
ПО.1	MS Office Professional 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint) - офисный пакет			
ПО.2	Sumatra PDF - программа для просмотра документов в форматах PDF и DjVu			
ПО.3	Mozilla Firefox - браузер			
ПО.4	Blender 3D – программа для создания и редактирования трехмерной графики			
ПО.5	AutoCAD - это программное обеспечение автоматизированного проектирования (САПР) для создания 2D- и 3D-чертежей			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
ИС.1	ЭБС «Лань», https://e.lanbook.com/			
ИС.2	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru/			
ИС.3	Некоммерческая интернет-версия системы КонсультантПлюс, https://www.consultant.ru/online/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ				
7.1	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Медиазал) / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ				
Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).				

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде. Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях. Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3

В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.