



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	38.03.01 Экономика
Профиль	Экономика предприятий и организаций
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	4г
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	экзамены: 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные				
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Сам.работа	80	80	80	80
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

к.т.н., заведующий кафедрой СМиСТ, Крутилин А.А.

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 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020г. №954)

составлена на основании учебного плана:

38.03.01 Экономика

Профиль: Экономика предприятий и организаций

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.В.ДВ.10.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Линейная алгебра
2.1.2	Математический анализ
2.1.3	Управление человеческими ресурсами
2.1.4	Экономика предприятий и организаций
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экономика реконструкции объектов городского хозяйства
2.2.2	Экономика эксплуатации зданий, сооружений, инженерных сетей градостроительных комплексов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
<i>УК-10.1: Знать: основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.</i>	
Результаты обучения: систему нормативно-технической документации, регулирующей вопросы разработки проекта производства работ по реконструкции и капитальному ремонту объектов городского хозяйства, включая объекты благоустройства прилегающей территории.	
<i>УК-10.2: Уметь: применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</i>	
Результаты обучения: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и при разработке проекта производства работ по реконструкции и капитальному ремонту объекта городского хозяйства.	
<i>УК-10.3: Владеть: способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</i>	
Результаты обучения: навыками анализа и систематизации информации, необходимой для разработки проекта производства работ по реконструкции и капитальному ремонту объекта городского хозяйства.	
ОПК-4: Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности;	
<i>ОПК-4.1: Знать: финансово-экономические цели деятельности организации (предприятия).</i>	

Результаты обучения: требования к организации производства ремонтно-строительных и монтажных работ и нормативы по их обеспечению трудовыми, материальными ресурсами и средствами механизации производства работ.
<i>ОПК-4.2: Уметь: оценивать последствия альтернативных вариантов решения поставленных профессиональных задач; разрабатывает и обосновывает варианты их решения с учетом критериев экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; прогнозировать ответное поведение других заинтересованных сторон/участников стратегического взаимодействия (конкурентов, партнеров, подчиненных и др.) на принимаемые организационно-управленческие решения.</i>
Результаты обучения: рассчитывать потребность в трудовых и материальных ресурса, а также средствах механизации работ по реконструкции и капитальному ремонту объектов городского хозяйства.
<i>ОПК-4.3: Иметь навыки: применения финансово-обоснованных организационно- управленческих решений в своей профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения: навыками анализа , собранной информации об объекте городского хозяйства, (включая результаты инструментальных исследований и технической экспертизы его конструкций) необходимой, для составления проекта реконструкции и капитального ремонта объекта недвижимости в соответствии с требованиями технического задания.

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 /Лек/	4	1	Эк
1.1.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
1.1.3	Участники строительства и их функции. Строительные организации, их разновидности в зависимости от форм собственности. /Лек/	4	1	Эк
1.1.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	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. /Лек/	4	1	Эк
1.2.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
1.2.3	Организация труда рабочих в звеньях и бригадах. Принципы формирования звеньев и бригад. /Лек/	4	1	Эк
1.2.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
1.3	Проектирование строительных процессов /Тема/			
1.3.1	Проектно-сметная документация. Нормативные документы в строительстве. Исполнительная документация. Задачи и структура технологического проектирования. /Лек/	4	1	Эк
1.3.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
1.3.3	Календарное планирование строительства. /Лек/	4	1	Эк
1.3.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
1.3.5	Построение календарного графика и определение срока строительства объекта. /Пр/	4	2	Эк

1.3.6	Подготовка к практической работе /Ср/	4	2	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. /Лек/	4	1	Эк
2.1.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.1.3	Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке /Лек/	4	1	Эк
2.1.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.1.5	Подбор транспортных и погрузочно-разгрузочных механизмов /Пр/	4	2	Эк
2.1.6	Подготовка к практической работе /Ср/	4	2	Эк
2.2	Технологии разработки грунта. /Тема/			
2.2.1	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	4	Эк
2.2.2	Подготовительные и вспомогательные процессы. Основные способы производства земляных работ /Лек/	4	1	Эк
2.2.3	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.2.4	Механизация уплотнения грунтов. Буровые работы. Особенности производства земляных работ в зимний период /Лек/	4	1	Эк
2.2.5	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.2.6	Подсчет объемов земельных работ /Пр/	4	2	Эк
2.2.7	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	2	Эк
2.3	Технологии устройства фундаментов /Тема/			
2.3.1	Классификация оснований и фундаментов. Техно-экономическое обоснование выбора типа основания, вида и глубины заложения фундамента /Лек/	4	1	Эк
2.3.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.3.3	Фундаменты мелкого заложения: отдельные, ленточные, сплошные, массивные. /Лек/	4	1	Эк
2.3.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.3.5	Расчет фундаментов мелкого заложения /Пр/	4	2	Эк
2.3.6	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	2	Эк
2.3.7	Фундаменты глубокого заложения: опускные колодцы, кессоны, тонкостенные оболочки. Буровые опоры и фундаменты возводимые методом "Стена в грунте" /Лек/	4	1	Эк
2.3.8	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.3.9	Свайные фундаменты. Способы погружения готовых свай в грунт /Лек/	4	1	Эк
2.3.10	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.3.11	Расчет колодцев на всплытие /Пр/	4	1	Эк
2.3.12	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	1	Эк
2.3.13	Расчет осадки свайного фундамента /Пр/	4	1	Эк
2.3.14	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	1	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 /Лек/	4	1	Эк
2.4.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк

2.4.3	Увязка каменных работ с монтажом сборных элементов. Организация труда каменщиков /Лек/	4	1	Эк
2.4.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.4.5	Сцепление раствора с камнем и прочность каменных кладок при растяжении и срезе /Пр/	4	2	Эк
2.4.6	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	2	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 /Лек/	4	2	Эк
2.5.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.5.3	Общие сведения при бетонировании. Приготовление и транспортировка бетонных смесей. Особенности бетонирования в зимних условиях /Лек/	4	2	Эк
2.5.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.5.5	Распалубливание и приемка бетонных и железобетонных конструкций /Лек/	4	2	Эк
2.5.6	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.5.7	Расчет опалубки по критериям прочности, жесткости на опрокидывание /Пр/	4	2	Эк
2.5.8	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	2	Эк
2.6	Монтаж строительных конструкций /Тема/			
2.6.1	Конструктивные схемы полносборных зданий и основная номенклатура сборных конструкций /Лек/	4	1	Эк
2.6.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.6.3	Методы и способы монтажа полносборных зданий /Лек/	4	1	Эк
2.6.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.7	Устройство защитных изоляционных покрытий /Тема/			
2.7.1	Гидроизоляционные работы /Лек/	4	2	Эк
2.7.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
2.7.3	Теплоизоляционные работы /Лек/	4	1	Эк
2.7.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	1	Эк
2.7.5	Устройство антикоррозийных покрытий /Лек/	4	1	Эк
2.7.6	Изучение теоретического материала /Ср/	4	1	Эк
2.7.7	Лакокрасочные покрытия для защиты железобетонных конструкций от коррозии /Пр/	4	2	Эк
2.7.8	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	2	Эк
2.8	Кровельные работы /Тема/			
2.8.1	Кровли. Основные виды. Рулонные и мастичные кровли /Лек/	4	1	Эк
2.8.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	1	Эк
2.8.3	Устройство кровель из листовых, наборных или штучных кровельных материалов. Мембранные покрытия /Лек/	4	1	Эк
2.8.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	1	Эк
2.8.5	Разработка технологической карты на устройство рулонной кровли /Пр/	4	2	Эк
2.8.6	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	2	Эк
2.8.7	Выполнение расчетно-графической работы по теме: "Технология разработки, перемещения и укладки грунта" /Пр/	4	12	Эк

2.8.8	Оформление и подготовка к защите расчетно-графической работы. /Ср/	4	2	Эк
3	Охрана труда и промышленная безопасность при ведении строительно-монтажных работ			
3.1	Охрана труда и техника безопасности при строительно-монтажных работах /Лек/	4	1	Эк
3.2	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
3.3	Экологическое сопровождение объектов строительства /Лек/	4	1	Эк
3.4	Изучение теоретического материала /Ср/	4	2	Эк
3.5	Оценка уровня озеленения прилегающей территории объекта строительства /Пр/	4	2	Эк
3.6	Подготовка к практической работе /Ср/	4	2	Эк
3.7	Выполнение домашнего задания /Ср/	4	2	Эк
4	Экзамен.			
	Подготовка к экзамену	4	36	Эк

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, 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 представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/50/3708/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. Бадьин. - 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	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
Л2.2	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
ЛЗ.1	Инькова Н.А., Крутилин А.А.	Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине "Организация реконструкции и капитального ремонта объектов городского хозяйства"	СФ ВолгГТУ, 2020	https://rpd.sfvstu.ru/attach/50/3708/MU-3075.pdf
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	Российское образование федеральный портал http://www.edu.ru/			
Э.2	Министерство строительства и ЖКХ РФ http://www.minstroyrf.ru/			
6.3 Перечень программного обеспечения				
ПО.1	MS Office Professional 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint) - офисный пакет			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
ИС.1	ЭБС «Лань», https://e.lanbook.com/			
ИС.2	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ				
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.			
7.2	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.