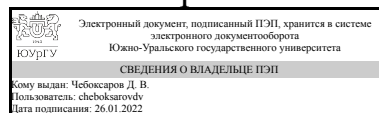


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
Филиал г. Миасс  
Машиностроительный



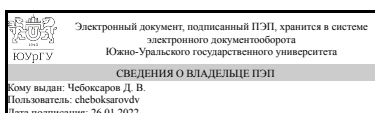
Д. В. Чебоксаров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.28 Технология строительных процессов  
для направления 08.03.01 Строительство  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Строительство

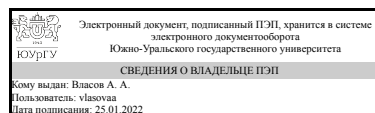
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.



Д. В. Чебоксаров

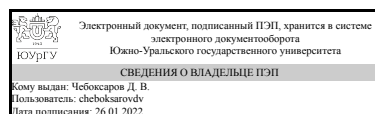
Разработчик программы,  
старший преподаватель



А. А. Власов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
к.техн.н., доц.



Д. В. Чебоксаров

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: освоение студентами основных методов выполнения технологических процессов строительного производства, а также изучение регламентов их практической реализации с обеспечением требований по качеству, охране труда и окружающей среды. Задачи дисциплины - формирование у студентов знаний: - по проектированию технологии возведения зданий и сооружений, сооружений на основе знаний производственных отношений, принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов; - по использованию методов решения задач на определение оптимального соотношения параметров различных систем.

## Краткое содержание дисциплины

Основные понятия и положения. Проектирование строительных технологий. Инженерная подготовка строительной площадки. Транспортирование и погрузка-разгрузка строительных грузов. Технология разработки грунта. Технология устройства фундаментов. Технология каменной кладки. Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций. Монтаж конструкций производственных и гражданских зданий. Технология монолитного бетона и железобетона. Технология устройства защитных покрытий. Технология устройства отделочных покрытий.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Знает: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях Умеет: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ Имеет практический опыт: применения методов контроля за соблюдением технологических

	регламентов и экологической безопасности; разработки организационно-технологической и ведения исполнительной документации
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	Знает: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте объектов Умеет: выбирать методы выполнения ремонтно-строительных работ, разрабатывать технологические карты строительного процесса Имеет практический опыт: разработки организационно-технологической документации и ведения исполнительной документации при техническом обслуживании и ремонте объектов

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.23 Безопасность жизнедеятельности, 1.О.13 Экология

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 75,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		6
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64
Лекции (Л)	48	48
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	68,5	68,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Курсовой проект	68,5	68,5
Консультации и промежуточная аттестация	11,5	11,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КП

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основные понятия и положения	5	4	1	0
2	Проектирование строительных технологий	5	4	1	0
3	Инженерная подготовка строительной площадки	5	4	1	0
4	Транспортирование и погрузка-разгрузка строительных грузов	5	4	1	0
5	Технология разработки грунта	6	4	2	0
6	Технология устройства фундаментов	5	4	1	0
7	Технология каменной кладки	6	4	2	0
8	Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций	5	4	1	0
9	Монтаж конструкций производственных и гражданских зданий	6	4	2	0
10	Технология монолитного бетона и железобетона	6	4	2	0
11	Технология устройства защитных покрытий	5	4	1	0
12	Технология устройства отделочных покрытий	5	4	1	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия и положения	4
2	2	Проектирование строительных технологий	4
3	3	Инженерная подготовка строительной площадки	4
4	4	Транспортирование и погрузка-разгрузка строительных грузов	4
5	5	Технология разработки грунта	4
6	6	Технология устройства фундаментов	4
7	7	Технология каменной кладки	4
8	8	Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций	4
9	9	Монтаж конструкций производственных и гражданских зданий	4
10	10	Технология монолитного бетона и железобетона	4
11	11	Технология устройства защитных покрытий	4
12	12	Технология устройства отделочных покрытий	4

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основные понятия и положения	1
2	2	Проектирование строительных технологий	1
3	3	Инженерная подготовка строительной площадки	1
4	4	Транспортирование и погрузка-разгрузка строительных грузов	1
5	5	Технология разработки грунта	2
6	6	Технология устройства фундаментов	1
7	7	Технология каменной кладки	2
8	8	Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций	1

9	9	Монтаж конструкций производственных и гражданских зданий	2
10	10	Технология монолитного бетона и железобетона	2
11	11	Технология устройства защитных покрытий	1
12	12	Технология устройства отделочных покрытий	1

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Курсовой проект	Методическое пособие к КП по ТСП	6	68,5

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	6	Текущий контроль	Тест 1	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
2	6	Текущий контроль	Тест 2	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
3	6	Текущий контроль	Тест 3	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл.	экзамен

						Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	
4	6	Текущий контроль	Тест 4	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
5	6	Текущий контроль	Тест 5	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
6	6	Текущий контроль	Тест 6	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
7	6	Текущий контроль	Тест 7	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
8	6	Текущий контроль	Тест 8	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
9	6	Текущий контроль	Тест 9	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное	экзамен

						количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	
10	6	Текущий контроль	Тест 10	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
11	6	Текущий контроль	Тест 11	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
12	6	Текущий контроль	Тест 12	1	10	Тест относится к обязательным заданиям, без выполнения которых студент не может быть допущен до промежуточной аттестации. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено - 6.	экзамен
13	6	Курсовая работа/проект	Производство работ подземного цикла	-	10	Оценка работы выставляется по результатам защиты. До защиты допускаются студенты, выполнившие работу в полном объеме в соответствии с заданием на курсовое проектирование и проверенную преподавателем. Защита курсовой работы осуществляется в форме тестирования. Тест содержит 10 заданий. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 10 баллов. Перевод баллов в оценку: 6-7 баллов - удовлетворительно, 8-9 - хорошо, 10 баллов - отлично.	курсовые проекты
14	6	Промежуточная аттестация	Итоговое тестирование	-	50	Тест содержит 50 вопросов. За каждый правильный ответ - 1 балл. Максимально 50 баллов. Минимальное количество баллов для того, чтобы задание было зачтено -30. Вопросы для подготовки к тестированию - в приложении.	экзамен

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Промежуточная аттестация проводится в форме	В соответствии с пп.

	итогового тестирования. В тесте 50 вопросов. На решение теста - 60 минут.	2.5, 2.6 Положения
--	---	--------------------

### 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ОПК-8	Знает: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОПК-8	Умеет: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОПК-8	Имеет практический опыт: применения методов контроля за соблюдением технологических регламентов и экологической безопасности; разработки организационно-технологической и ведения исполнительной документации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОПК-10	Знает: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте объектов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОПК-10	Умеет: выбирать методы выполнения ремонтно-строительных работ, разрабатывать технологические карты строительного процесса	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОПК-10	Имеет практический опыт: разработки организационно-технологической документации и ведения исполнительной документации при техническом обслуживании и ремонте объектов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов : В 2-х частях. Часть 1 : учебное пособие / В.И.Теличенко, О.М.Терентьев, А.А.Лapidус. - 3-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2006. - 392 с.: ил.



2. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов : В 2-х частях. Часть 2 : учебное пособие / В.И.Теличенко, О.М.Терентьев, А.А.Лапидус. - 3-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2006. - 392 с.: ил.

*б) дополнительная литература:*

1. Вильман, Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учебное пособие / Ю.А. Вильман. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство АСВ, 2014. — 336 с.: ил.

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*  
Не предусмотрены

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Методическое пособие к КР по ТСП.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Методическое пособие к КР по ТСП.

### **Электронная учебно-методическая документация**

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. AutoDesk-AutoCAD(бессрочно)
3. ASCON-Компас 3D(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары		Лаборатория строительных конструкций с плакатами, стендами и иллюстрационными материалами