

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/
(Ф.И.О. декана (директора института))

13.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.2.1 Организация и управление деятельностью строительного предприятия

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

08.04.01 Строительство

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление инвестиционно-строительной деятельностью

Курс 1
Семестр 1

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	16	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	16	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	32	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	76	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	1	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 08.04.01 Строительство

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	СТиАД	СОГЛАСОВАНО	Т.И. Ломоносова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра строительных технологий и автомобильных дорог

		(наименование кафедры)	
25.01.2024	протокол №	5	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.В. Веюков	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.В. Веюков
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Криворотов Александр Анатольевич, Заместитель министра строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Марий Эл
Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 12.03.2024 г.
Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-5 Способность организовывать и управлять деятельностью предприятия при реализации инвестиционно-строительных проектов	ПК-5.1 Планирование и организация работ инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	знания: Знать основы планирования и организации работ инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности умения: Уметь планировать и организовывать работы инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности навыки: Иметь навыки планирования и организации работ инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	ПК-5.2 Разработка, актуализация проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	знания: Знать порядок разработки, актуализации проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности умения: Уметь разрабатывать, актуализировать проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности навыки: Иметь навыки разработки, актуализации проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	ПК-5.3 Организация процессов и контроль хода организации выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику	знания: Знать правила организации процессов и контроль хода организации выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику умения: Уметь организовывать процессы и контроль хода организации выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику навыки: Иметь навыки организации процессов и контроль хода организации выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику

	ПК-5.4 Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений	знания: Знать последовательность организации процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений умения: Уметь организовывать процесс авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений навыки: Иметь навыки организации процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений
--	--	--

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Производственная практика. Технологическая практика (ПК-5), Преддипломная практика (ПК-5); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-5)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, классическая лекция, информационные

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫМИ И СТРОИТЕЛЬНЫМИ ФИРМАМИ	26	ПК-5
Лекция. Основные понятия. Цели, задачи управления.	2	
Структура организации управления строительной фирмы		
Практическое занятие. Методы управления и руководства в строительстве	2	
Практическое занятие. Анализ эффективности управления на предприятии, в том числе строительного предприятия	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата		
Изучить основные понятия, методы управления и руководства строительными предприятиями	20	
ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	82	ПК-5
Лекция. Подготовка объекта к строительству	2	

Лекция. ПОС и ППР	2
Практическое занятие. Построение календарного плана и графика движения рабочей силы	2
Практическое занятие. Сетевое планирование	2
Практическое занятие. Матричное планирование поточного строительства	2
Лекция. Работы подготовительного периода	2
Практическое занятие. Разработка графиков запаса материальных ресурсов, требуемых материалов и ресурсов, машин, механизмов и оборудования	2
Лекция. Производство СМР	2
Лекция. Стройгенплан	2
Практическое занятие. Разработка и расчет стройгенплана	4
Лекция. Оперативно-диспетчерское управление	2
Лекция. Управление качеством работ	2
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР, реферата Разработать календарный план на заданные работы по строительству, ремонту или реконструкции. Рассчитать сетевой график. Рассчитать и начертить стройгенплан строительства объекта.	56
Иная контактная работа: консультации, выполнение реферата	0
Подготовка к экзамену	30
Проведение экзамена	6

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом **практического** занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины. Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение **расчётно-графической работы**. **Расчётно-графическая работа состоит в составлении календарного плана производства ремонтных работ с организацией поточного метода строительства объекта. Написание реферата по желанию на дополнительные баллы, темы рефератов из перечня вопросов для**

промежуточной

аттестации.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является **экзамен**.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Поточный метод организации строительного производства [Текст] : [метод. указания к выполнению расчетно-граф. работы по дисциплине "Орг. строит. пр-ва" для студентов специальности 270115.65 "Экспертиза и упр. недвижимостью" / М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т"; [сост. Г. В. Красильникова]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. - 36 с. Экземпляры: всего 53.	53 / https://portal.volgatech.net/books/Krasilnikova_potochnyj_metod_organizacii.pdf
2.	Красильникова, Галина Владимировна. Основы организации и управления в строительстве [Текст] : учебное пособие : [по направлению 08.03.01 и специальности 08.05.01] / Г. В. Красильникова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 202 с. ISBN 978-5-8158-1865-1. Экземпляры: всего 31.	31 / https://portal.volgatech.net/books/Krasilnikova_osnovi_organizacii_2017.pdf
3.	Бойкова, Марина Львовна. Организация, планирование и управление строительным производством [Текст] : учебное пособие : [по направлению 08.03.01 и специальности 08.05.01] / М. Л. Бойкова, В. Д. Черепов; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 186 с. ISBN 978-5-8158-1849-1. Экземпляры: всего 42.	42 / https://portal.volgatech.net/books/Boikova_organizacia_planirovanie_2017.pdf
4.	Агарков, А. П. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / Агарков А. П., Голов Р. С. Москва: Дашков и К, 2022. - 400 с. ISBN 978-5-394-04340-6.	https://e.lanbook.com/book/277664
5.	Агарков, А. П. Теория организации. Организация производства [Электронный ресурс] : Интегрированное учебное пособие / [А. П. Агарков и др.]; "Дашков и К", издательский дом (Москва). Москва: Дашков и К, 2021. - 272 с. ISBN 978-5-394-03870-9.	https://e.lanbook.com/book/277571
6.	Хадонов, Зураб Мусаевич. Организация, планирование и управление строительным производством [Текст] : [учеб. пособие для студентов по направлению 270100 "Стр-во"]. Ч. 2 : Планирование и управление строительным производством, 2009. - 319 с. ISBN 978-5-93093-612-4. Экземпляры: всего 5.	5

7.	Хадонов, Зураб Мусаевич. Организация, планирование и управление строительным производством [Текст] : [учеб. пособие для студентов по направлению 270100 "Стр-во"]. Ч. 1 : Организация строительного производства , 2009. - 367 с. ISBN 978-5-93093-610-0. Экземпляры: всего 5.	5
8.	Дикман, Лев Григорьевич. Организация строительного производства [Текст] : [учеб. для студентов по специальности 290300 "Пром. и гражд. стр-во" направления 653500 "Стр-во"] / Л. Г. Дикман. Изд. 6-е, перераб. и доп. М.: АСВ, 2009. - 585 с. ISBN 5-93093-141-0. Экземпляры: всего 5.	5
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	207 (III)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX78+Колонки Genius SP-F 350 (2 шт.) (1), Экран настенный 180x18 см. (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Поволжский государственный технологический университет

БИЛЕТ НА ЭКЗАМЕН №0

по предмету «Организация и управление деятельностью строительного предприятия»

Для направления подготовки 08.04.01 Строительство Направление (44) Управление инвестиционно-строительной деятельностью

1. Назовите цели, задачи управления.
 2. Вертикальная планировка строительной площадки и устройство поверхностного водоотвода.
 3. Определение. Комплексная механизация – это
- Заведующий кафедрой / /
- «___» _____ 20 г.

Тестовые вопросы:

1. Установите соответствие между требованиями к складированию материалов и самими материалами:

- | | |
|---|-------------------------------|
| А) штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками | 1. стеновые панели |
| Б) стеллаж высотой не более 1,5 м материалы | 2. Стекло в ящиках и рулонные |
| В) вертикально в 1 ряд на подкладка | 3. Стеновые блоки |
| Г) штабель в два яруса на подкладках и с прокладками | 4. Мелкосортный металл |
| Д) кассеты или пирамиды стен подвала | 5. Фундаментные блоки и блоки |

2. Определите последовательность разработки линейного календарного графика:

- расчет нормативной машинно- и трудоемкости, определение состава бригад, продолжительности работ и их совмещения
- составление перечня работ и определение их объема
- выбор методов производства основных работ и определение их технологической последовательности выполнения
- сопоставление расчетной продолжительности с нормативной, уточнение состава бригад и сменности работ, внесение корректив

3. Организационно-техническая подготовка строительства включает (неск. вариантов ответа):

- внеплощадочные и внутрплощадочные подготовительные работы
- организационные подготовительные мероприятия
- выбор и отвод земельных участков под строительство объектов
- обоснование инвестиций в строительство объекта

4. Какие документы входят в состав проекта производства работ? (неск. вариантов ответа)

- график потребности в рабочих кадрах и основных машинах
- общеплощадочный строительный генеральный план
- календарный план строительства комплекса зданий и сооружений
- технологические карты производства работ

5. В составе ПОС присутствует(ют) (один вариант ответа)

- ведомость объемов строительных работ
- материалы инженерных изысканий
- сведения об условиях поставки материалов

- технико-экономическое обоснование строительства

6. Укажите зоны постоянно действующих опасных производственных факторов (несколько вариантов ответа)

- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами

- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов

- места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более

- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок

- места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны

- участки территории вблизи строящегося здания (сооружения)

- этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования

6. Совокупность технологически и организационно связанных специализированных потоков, совместной продукцией которых являются построенные отдельные здания, либо группа однородных зданий - это

a. комплексный поток

b. частный поток

c. объединенный поток

d. специализированный поток

7. Метод организации строительства, который обеспечивает планомерный и ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной и равномерной работы бригад (звеньев) неизменного состава, обеспеченных своевременной и комплектной поставкой всеми необходимыми материально-техническими ресурсами - это

a. подготовка строительного производства

b. поточное строительство

c. единая система подготовки строительного производства

8. Ориентированный граф, отражающий последовательность и организационно-технологические взаимосвязи между работами, выполнение которых необходимо для достижения поставленной цели - это

a. сетевая модель

b. моделирование строительного производства

c. календарный план

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Вопросы на экзамен.

1. Назовите цели, задачи управления.

2. Назовите методы управления

3. Назовите основных участников строительства

4. Опишите структуру организации управления строительной фирмы
5. Опишите методы управления и руководства в строительстве
6. Опишите организационные методы руководства
7. Опишите экономические методы руководства
8. Опишите распорядительные методы руководства
9. Опишите работу службы маркетинга на предприятии
10. Опишите автоматизированные системы управления в строительстве
11. Опишите схему взаимодействия основных участников инвестиционного цикла
12. Опишите структуру аппарата управления в строительно-монтажном управлении
13. Опишите порядок разработки управленческих решений
14. Назовите виды управленческих решений
15. Опишите инфраструктуру рынка инвестиционных товаров
16. Опишите систему управления качеством строительства
17. Назовите виды контроля качества строительно-монтажных работ
18. Назовите что-такое трудовой коллектив и его виды
19. Опишите решения конфликтов в трудовых коллективах
20. Опишите цели и задачи руководителя
21. Назовите качества руководителя и стили руководства
22. Организационные мероприятия по подготовке объекта к строительству
23. Разрешение на строительство
24. Обеспечение строительства проектной и рабочей документацией
25. Приемка строительной площадки и геодезической разбивочной основы
26. Заключение договоров субподряда на обеспечение материально-техническими ресурсами и лабораторный контроль
27. Проекты производства работ на объекты капитального строительства
28. Календарный план и график движения рабочих кадров
29. График движения основных строительных машин по объекту, график поступления на строительство необходимых строительных конструкций, изделий и основных материалов.
30. Стройгенплан, его виды
31. Организация работ подготовительного периода
32. Создание разбивочной геодезической основы
33. Снос и перенос зданий (сооружений)
34. Расчистка территории и срезка растительного грунта

35. Осушение заболоченных участков
36. Вертикальная планировка строительной площадки и устройство поверхностного водоотвода
37. Перекладка существующих инженерных сетей.
38. Устройство временных автомобильных дорог
39. Устройство временных инженерных сетей
40. Формирование бытовых городков строителей
41. Создание нормативного запаса материалов, изделий и конструкций
42. Материально-техническое обеспечение. Организация снабжения, складирования и хранения материально-технических ресурсов
43. Механизация строительно-монтажных работ
44. Доставка строительных грузов
45. Управление качеством работ
46. Виды контроля
47. Авторский надзор
48. Оперативно-диспетчерское управление
49. Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Определения

1. Строительство – это
2. Строительное производство – это
3. Организация строительства – это
4. Организация строительного производства – это
5. Поточный метод - это
6. Изыскания – это
7. Подготовка строительного производства – это
8. Единая система подготовки строительного производства - это
9. Поточный метод строительства – это
10. Непоточный метод строительства – это
11. Частный поток – это
12. Специализированный поток – это
13. Объединенный поток – это
14. Комплексный поток означает
15. Ритмичный поток – это

16. Разноритмичный поток означает
17. Неритмичный поток – это
18. Кратковременный поток организуют при
19. Захватка – это
20. Участок – это
21. Интенсивность потока – это
22. Период развертывания потока – это
23. Ритм работы бригады – это
24. Моделирование строительного производства – это
25. Зависимость – это
26. Работа – это
27. Событие – это
28. Ожидание – это
29. Сетевой график – это
30. Сетевая модель – это
31. Календарный план – это
32. Очередь строительства – это
33. Градостроительный комплекс – это
34. Пусковым комплексом называют
35. Производственно-технологическая комплектация –
36. Материально-техническая база строительства – это
37. Строительно-монтажное звено – это
38. Промышленно-производственное звено – это
39. Инфраструктурное звено – это
40. Технические ресурсы – это
41. Материальные ресурсы – это
42. Комплексная механизация – это
43. Технологический комплект поставки состоит из
44. Поставочный комплект поставки включает
45. Монтажный комплект поставки представляет собой
46. Рейсовый комплект поставки охватывает

