МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖ ТАЮ Декан факультета Баркалов С.А.

«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Организация строительного производства»

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Профиль Экономика предприятий и организаций

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 5 лет

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки <u>2015</u>

Автор программы

С.А. Баркалов /

Заведующий кафедрой

Управления строительством

/С.А. Баркалов/

Руководитель ОПОП

/В.В. Гасилов/

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

подготовка квалифицированных специалистов строительства, знающих теоретические основы организации и планирования строительного производства и умеющих их использовать в практической деятельности строительной фирмы;

формирование знаний и навыков современного специалиста в области современных алгоритмов организационно-технологического проектирования.

1.2. Задачи освоения дисциплины

получение студентами знаний и навыков формирования организационно-технологических решений;

освоение математических методов, используемых при моделировании задач организационно-технологического проектирования;

формирование практических навыков и ознакомление с основными приёмами и методиками, необходимыми для эффективной организации и планирования строительного производства и их использование для получения обоснованной системы показателей, с помощью которых выявляются имеющиеся резервы роста эффективности производства и прогноз тенденций его развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.ОД.18 «Организация строительного производства» относится к дисциплинам вариативной части обязательные дисциплины блока Б1.В.ОД.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Организация строительного производства» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

- ПК-1 способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- ПК-2 способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;
- ПК-3 способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-4	знать: основные методы используемые при фор-

	T
	мировании организационно-управленческих реше-
	ний;
	уметь: применять на практике основные методы
	формировании организационно-управленческих
	решений;
	владеть: методикой применения основных методов
	используемых при формировании организационно -
	управленческих решений;
ПК-1	знать: основные экономические и социаль-
	но-экономические показатели, характеризующие
	деятельность хозяйствующих субъектов в строи-
	тельной отрасли;
	уметь: применять систему основных экономических
	и социально-экономических показателей, характе-
	ризующие деятельность хозяйствующих субъектов
	в строительной отрасли;
	владеть: методикой использования основных эко-
	номических и социально-экономических показате-
	лей с целью описания деятельности хозяйствующих
	субъектов в строительной отрасли;
ПК-2	знать: типовые методики и действующую норма-
	тивно- правовую базу для расчета экономических и
	социально-экономических показателей, характери-
	зующих деятельность хозяйствующих субъектов в
	строительной сфере;
	уметь: использовать в практической деятельности
	типовые методики и действующую нормативно-
	правовую базу для расчета экономических и соци-
	ально-экономических показателей, характеризую-
	щих деятельность хозяйствующих субъектов в
	строительной сфере;
	владеть: методикой применения основных типовых
	методик и действующую нормативно правовую
	базу для расчета экономических и социально- эко-
	номических показателей, характеризующих дея-
	тельность хозяйствующих субъектов в строитель-
	ной сфере;
ПК-3	знать: исходные данные, состав и методы проекти-
1117-3	рования ПОС, ППР и ПОР;
	уметь: рассчитывать на основе типовых методик и
	действующей нормативно-правовой базы эконо-
	мические и социально-экономические показатели
	основных разделов ПОС, ПОР и ППР на отдельные
	здания и сооружения, а также ПОР на производст-

венную программу строительной организации;
владеть: современными методиками расчета и раз-
работки основных элементов ПОС, ПОР и ППР;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫОбщая трудоемкость дисциплины «Организация строительного производства» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего	Семес	стры
Виды учеоной рассты	часов	5	
Аудиторные занятия (всего)	72	72	
В том числе:			
Лекции	36	36	
Практические занятия (ПЗ)	36	36	
Самостоятельная работа	36	36	
Курсовой проект	+	+	
Часы на контроль	-	-	
Виды промежуточной аттестации – зачет с	+	+	
оценкой	Т	T	
Общая трудоемкость:			
академические часы	108	108	
зач.ед.	3	3	

заочная форма обучения

Duran vinofinoŭ noficiali	Всего	Семе	стры
Виды учебной работы	часов	4	
Аудиторные занятия (всего)	14	14	
В том числе:			
Лекции	6	6	
Практические занятия (ПЗ)	8	8	
Самостоятельная работа	90	90	
Курсовой проект	+	+	
Часы на контроль	4	4	
Виды промежуточной аттестации – зачет с		1	
оценкой	+	+	
Общая трудоемкость:			
академические часы	108	108	
зач.ед.	3	3	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

		очная форма обучения		Прак		Всего,
№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	зан.	CPC	час
1	Организация проект- но-изыскательских работ и пред- проектная стадия в строительстве	Организация проектирования. Основные принципы проектирования в строительстве. Виды, структура и функции проектных организаций. Стадии проектирования, состав документации на каждой стадии. Понятие о нормах проектирования. Использование в проектах результатов научно-технических достижений. Оценка технологичности проектных решений. Охрана окружающей среды. Состав проектной документации. Порядок рассмотрения, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Методы экономической оценки проектов. Экспертиза проектирование. Понятие о системе автоматизированного проектирования (САПР). Организация выполнения инженерных и технико-экономических изысканий. Виды, структура и функции проектных организаций. Изыскательские организации. Комплектность проектирования, взаимосвязь экономической, технологической и строительной частей проекта. Система стоимостных и натуральных показателей экономичности проектных решений конструкций, проектов зданий и сооружений различного назначения. Сравнение проектных вариантов на основе соизмерения капитальных вложений и эксплуатационных затрат. Принципы составления технико-экономического обоснования при проектировании строительства. Выбор района и площадок строительства. Выбор района и площадок строительства. Задание на проектирование. Жизненный цикл проекта. Фазы жизненного цикла проекта. Основные направления повышения технического уровня и снижения сметной стоимости строительства при проектировании.	6	6	6	18
2	Модели строительного производства. Методы организации строительного производства. Сетевое моделирование	Классификация организационно - технологических моделей. Линейные модели. Циклограммы. Сетевое моделирование. Матричные модели. Учет вероятностного характера строительного производства при определении продолжительности строительства, затрат трудовых и материальных ресурсов. Методы повышения уровня организационной надежности решений. Поточный и не поточный методы организации работ. Классификация методов организации работ. Виды и параметры потоков. Моделирование потока в строительстве. Основные закономерности и технологическая увязка строительных потоков. Технико-экономическая эффективность организации строительного производства поточными методами. Непрерывные, долговременные строительные потоки. Состав комплексных, объектных и специализированных потоков. Интенсивность потоков, параллельно-поточная организация работ. Сетевое планирование и этапы его развития. Элементы сетевого графика. Основные правила и методы составления сетевых графиков. Расчет временных параметров сетевых гра	6	6	6	18

		,		•		
		фиков вручную и на ЭВМ. Исходные данные				
		и нормативная база для разработки графиков.				
		Построение сетевых графиков в масштабе				
		времени. Оптимизация сетевых графиков по времени и ресурсам. Обобщенные и узловые				
		модели. Вероятностные сетевые модели.				
3	Планирование производственной	Маркетинг. Изучение рынка спроса и пред-				
	деятельности	ложения. Построение производственной				
	строительной организации	программы строительства с учетом требова-				
	r r r r r r	ний рынка. Система показателей экономиче-				
		ской эффективности строительного произ-				
		водства и устойчивости. Модели стратеги-				
		ческого планирования (выбор нескольких				
		альтернатив) и модель бизнеса. Производст-				
		венный потенциал строительно-монтажной				
		организации. Методы расчета производст-				
		венного потенциала и уровня его использо-				
		вания. Сбалансированность планирования объемов СМР с производственными мощно-				
		стями подрядных организаций и ресурсами.				
		Методика расчета мощности строитель-				
		но-монтажных организаций. Факторы, опре-				
		деляющие уровень использования производ-				
		ственных мощностей и методы определения				
		их численных значений. Влияние изменения				
		структуры выполнения работ на величину				
		мощности организаций. Планирование ко-				
		эффициента использования производствен-				
		ной мощности. Особенности расчета мощ-				
		ности и ресурсов в мобильной строительной				
		организации. Годовой производственно-экономический план (стройфинплан)				
		строительно-монтажной организации. Поря-				
		док его разработки и утверждения. Состав	6	6	6	18
		бизнесплана. Производственная программа и	O		O	10
		требования к ней: реальность, стабильность,				
		напряженность. Формирование портфеля				
		заказов и выбор подрядчиков. Снижение				
		степени риска. Планирование повышения				
		экономической эффективности строитель-				
		ного производства. Планирование ресурсов				
		строительной организации (планы по труду,				
		материально-техническому обеспечению,				
		механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработ-				
		ной платы в строительстве. План механиза-				
		ции. Планирование материаль-				
		но-технического обеспечения и комплекта-				
		ции. Планирование прибыли и себестоимо-				
		сти. Финансовый план и его содержание.				
		Планирование социального развития и ме-				
		роприятий по охране природы и рациональ-				
		ному использованию природных ресурсов.				
		Применение математических методов и ЭВМ				
		в планировании строительства. Прогнозиро-				
		вание и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные раз-				
		делы плана капитальных вложений. Приме-				
		нение методов межотраслевого баланса в				
		планировании строительства. Понятие о ко-				
4		эффициенте прямых и полных затрат.				
	Организационно-технологическое					
	-					
	-	Основные принципы организацион-				
	-	Основные принципы организацион- но-технологического проектирования строи- тельства. Понятие о нормах продолжитель- ности строительства и нормативах задела.				
	-	Основные принципы организацион- но-технологического проектирования строи- тельства. Понятие о нормах продолжитель- ности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности	6	6	6	18
	-	Основные принципы организацион- но-технологического проектирования строи- тельства. Понятие о нормах продолжитель- ности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных орга-	6	6	6	18
	-	Основные принципы организацион- но-технологического проектирования строи- тельства. Понятие о нормах продолжитель- ности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных орга- низаций в проектировании. Оценка соответ-	6	6	6	18
	-	Основные принципы организацион- но-технологического проектирования строи- тельства. Понятие о нормах продолжитель- ности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных орга-	6	6	6	18

		зданий и сооружений. Проекты организации				
		строительства (ПОС) и проект производства				
		работ (ППР), их виды, назначение, состав и				
		содержание. Нормативы и исходные данные				
		для составления ПОС и ППР. Состав и				
		принципы взаимодействия организаций и				
		предприятий, участвующих в строительном				
		процессе. Методы организации их совмест-				
		ной деятельности. Оптимизационные задачи				
		в составе ПОС и ППР. Автоматизация орга-				
		низационно-технологического проектирова-				
		ния. Учет вероятностного характера строи-				
		тельного производства в ПОС, ППР и ПОР.				
		Проекты организации работ (ПОР) на годо-				
		вую программу строительной организации,				
		их состав и исходные данные для проекти-				
		рования. Технико-экономическое сравнение				
		вариантов ПОС, ПОР и ППР. Обеспечение				
		строительных организаций проектно-сметной				
		документацией. Организацион-				
		но-технологическая надежность строитель-				
		ства и ее связь с технологичностью проект-				
		ных решений. Технико-экономическая оцен-				
		ка организационно-технологических реше-				
1		ний.				
5	Планирование производственной	Маркетинг. Изучение рынка спроса и пред-				
	деятельности	ложения. Построение производственной				
	строительной организации	программы строительства с учетом требова-				
	r r · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ний рынка. Система показателей экономиче-				
		ской эффективности строительного произ-				
		водства и устойчивости. Модели стратеги-				
		ческого планирования (выбор нескольких				
		альтернатив) и модель бизнеса. Производст-				
		венный потенциал строительно-монтажной				
		организации. Методы расчета производст-				
		венного потенциала и уровня его использо-				
		вания. Сбалансированность планирования				
		объемов СМР с производственными мощно-				
		стями подрядных организаций и ресурсами.				
		Методика расчета мощности строитель-				
		но-монтажных организаций. Факторы, опре-				
		деляющие уровень использования производ-				
		ственных мощностей и методы определения				
		их численных значений. Влияние изменения				
		структуры выполнения работ на величину				
		мощности организаций. Планирование ко-				
		эффициента использования производствен-				
		ной мощности. Особенности расчета мощ-	6	6	6	18
		ности и ресурсов в мобильной строительной	O	U	U	10
1		организации. Годовой производствен-				
1		но-экономический план (стройфинплан)				
1		строительно-монтажной организации. Поря-				
		док его разработки и утверждения. Состав				
		бизнесплана. Производственная программа и				
		требования к ней: реальность, стабильность,				
		напряженность. Формирование портфеля				
1		заказов и выбор подрядчиков. Снижение				
1		степени риска. Планирование повышения				
1		экономической эффективности строитель-				
		ного производства. Планирование ресурсов				
		строительной организации (планы по труду,				
		материально-техническому обеспечению,				
1		механизации и собственным капитальным				
1		вложениям). Планирование труда и заработ-				
1		ной платы в строительстве. План механиза-				
1						
1		ции. Планирование материаль- но-технического обеспечения и комплекта-				
		ции. Планирование прибыли и себестоимо-				
		сти. Финансовый план и его содержание.				
1		Планирование социального развития и ме-				
		планирование социального развития и ме-				

ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- том и качества. Опыт использования систем управления качеством продукции в строи- тельстве и других отраслях. Резервы повы- шения качества строительства, пути их реа- лизации и экономическая значимость. При- емка в эксплуатацию законченных строи- тельством зданий и сооружений. Докумен- тация. Рабочие комиссии. Государственные комиссии. Акты комиссий.	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче- ства. Система норм и технических условий, действующих в строительстве. Формы кон- троля качества. Опыт использования систем управления качеством продукции в строи- тельстве и других отраслях. Резервы повы- шения качества строительства, пути их реа- лизации и экономическая значимость. При- емка в эксплуатацию законченных строи- тельством зданий и сооружений. Докумен- теция. Рабочие комиссии. Государственные	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче- ства. Система норм и технических условий, действующих в строительстве. Формы кон- троля качества. Опыт использования систем управления качеством продукции в строи- тельстве и других отраслях. Резервы повы- шения качества строительства, пути их реа- лизации и экономическая значимость. При- емка в эксплуатацию законченных строи- тельством зданий и сооружений. Докумен-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче- ства. Система норм и технических условий, действующих в строительстве. Формы кон- троля качества. Опыт использования систем управления качеством продукции в строи- тельстве и других отраслях. Резервы повы- шения качества строительства, пути их реа- лизации и экономическая значимость. При- емка в эксплуатацию законченных строи-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче- ства. Система норм и технических условий, действующих в строительстве. Формы кон- троля качества. Опыт использования систем управления качеством продукции в строи- тельстве и других отраслях. Резервы повы- шения качества строительства, пути их реа- лизации и экономическая значимость. При-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче- ства. Система норм и технических условий, действующих в строительстве. Формы кон- троля качества. Опыт использования систем управления качеством продукции в строи- тельстве и других отраслях. Резервы повы- шения качества строительства, пути их реа-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче- ства. Система норм и технических условий, действующих в строительстве. Формы кон- троля качества. Опыт использования систем управления качеством продукции в строи- тельстве и других отраслях. Резервы повы-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче- ства. Система норм и технических условий, действующих в строительстве. Формы кон- троля качества. Опыт использования систем управления качеством продукции в строи-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче- ства. Система норм и технических условий, действующих в строительстве. Формы кон- троля качества. Опыт использования систем	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче- ства. Система норм и технических условий, действующих в строительстве. Формы кон-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель- но-монтажных работ. Методы оценки каче-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон- троля и надзора за качеством строитель-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель- но-монтажных организациях. Органы кон-	6	6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре- шениях. Служба контроля в строитель-		6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень проектных решений. Учет науч- но-технического прогресса в проектных ре-		6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции. Качество проектов. Технический уровень		6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды контроля качества строительной продукции.		6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в процессе строительного производства. Виды		6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного уровня качества строительной продукции в		6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации. Основы обеспечения достижения проектного		6	6	18
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока- зателям. Оценка качества исполнения про- ектной документации.				
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо- мическим, социальным и техническим пока-				
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее проектирования. Оценка качества по эконо-				
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение НУрК строительной продукции в процессе ее				
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и порядок пересмотра НУрК. Обеспечение				
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества продукции (НУрК). Экономические основы и	- - - - - - - - -			
ом ообектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества	- - - - - -			
ом объектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации. Единство и неразрывность подсистем. Уста-	- - - - - - -			
ом ооъектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования продукции или в процессе ее эксплуатации.	- - - -)			
ом объектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого уровня качества до момента использования	- - - - -)			
ом ооъектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе- чение этого уровня в процессе проектирова- ния и возведения, поддержание достигнутого	- - - - -			
ом объектов в эксплуатацию. 1	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле- ние нормативного уровня качества, обеспе-	- - -			
ом ооъектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под- системы управления качеством: установле-	- - -			
ом ооъектов в эксплуатацию.	мальное функционирование. Основные под-	-			
ом объектов в эксплуатацию.	-	-			
	дукции и условия, обеспечивающие их нов-				
OLI OUT OUTON D DIVISION S	дукции и условия, обеспечивающие их нор-	-	1		
dana sakon icinibix cipouresiber	порождающие эту проолему. Система управления качеством строительной про-				
1 . I	ва. Ооъективные и суоъективные факторы, порождающие эту проблему. Система				
- 1	•				
		-			
l'	•				
ļī	вития капитального строительства. Основные	2			
	•				
li-					
	анизация управления качест-	ному использованию природных ресурсов Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. Проблема повышения качества строительства.	рование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. Проблема повышения качества строительст-	ному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. Проблема повышения качества строительст-	ному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнози- рование и долгосрочное планирование раз- вития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. При- менение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о ко- эффициенте прямых и полных затрат. Проблема повышения качества строительст-

заочная форма обучения

		заочная форма обучения	_			
№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан	CPC	Всего,
1	Организация проект- но-изыскательских работ и пред- проектная стадия в строительстве	Организация проектирования. Основные принципы проектирования в строительстве. Виды, структура и функции проектных организаций. Стадии проектирования, состав документации на каждой стадии. Понятие о нормах проектирования. Использование в проектах результатов научно-технических достижений. Оценка технологичности проектных решений. Охрана окружающей среды. Состав проектной документации. Порядок рассмотрения, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Методы экономической оценки проектов. Экспертиза проектирование. Понятие о системе автоматизированного проектирования (САПР). Организация выполнения инженерных и технико-экономических изысканий. Виды, структура и функции проектных организаций. Изыскательские организации. Комплектность проектирования, взаимосвязь экономической, технологической и строительной частей проекта. Система стоимостных и натуральных показателей экономичности проектных решений конструкций, проектов зданий и сооружений различного назначения. Сравнение проектных вариантов на основе соизмерения капитальных вложений и эксплуатационных затрат. Принципы составления технико-экономического обоснования при проектировании строительства. Выбор района и площадок строительства. Выбор района и площадок строительства. Задание на проектирование. Жизненный цикл проекта. Фазы жизненного цикла проекта. Основные направления повышения технического уровня и снижения сметной стоимости строительства при проектировании.		2	15	18
2	Модели строительного производства. Методы организации строительного производства. Сетевое моделирование	Классификация организационно - технологических моделей. Линейные модели. Циклограммы. Сетевое моделирование. Матричные модели. Учет вероятностного характера строительного производства при определении продолжительности строительства, затрат трудовых и материальных ресурсов. Методы повышения уровня организационной надежности решений. Поточный и не поточный методы организации работ. Классификация методов организации работ. Виды и параметры потоков. Моделирование потока в строительстве. Основные закономерности и технологическая увязка строительных потоков. Технико-экономическая эффективность организации строительного производства поточными методами. Непрерывные, долговременные строительные потоки. Состав комплексных, объектных и специализированных потоков. Интенсивность потоков, параллельно-поточная организация работ. Сетевое планирование и этапы его развития. Элементы сетевого графика. Основные правила и методы составления сетевых графиков вручную и на ЭВМ. Исходные данные и нормативная база для разработки графиков. Построение сетевых графиков в масштабе	1	2	15	18

звремени предрам. Обобленные и уголомые модели предрами обобленные програм. Обобленные и уголомые модели предрами обобленные програм стемен мире предрами обобленные строительной организации обобленные с учетом требований рыява. Одстова пократельно программа строительства с учетом требований рыява. Одстова пократельно программа строительства с учетом требований рыява. Одстова пократельно программа строительства с учетом требований рыява. Одстова пократельно программа программа с учетом требования с строительно-ком тремена программа и программа и программа программа программа программа и программа и программа							
3 Планирование производственной деятельноги потраживания программа в пределением производственной производственной производственной производственной производственной производственной производственной производственной производственной потраживании (выбор нескольски дыплувании (выбор нескольски производственной потенцика гроительной производственной производстве			времени. Оптимизация сетевых графиков по				
Планирование производственной доржении производственной программы строительной организации программы строительного производства из устойчиводств и устойчиводственного потенцикал и уровия его использонами объемов (мМР с производственными мощностким подразваму организации (макор) нескольких далитериальными объемов (мМР с производственными мощностким подразваму организации (макор), определяющие уровень использования производственными и численных мощностей и методы определения и численных мощностей и методы определения и численных мощностей и методы определения и численных мощностей и рестрои в мобильной строительной организации и рестрои производственных пределениями производственных пределениями производственных пределениями производственных пределениями (павы не стоюрежение). Планирование спроительной организации и побатовенной примениями и пределениями примениями примениями примениями примениями примениями примениями примениями примениями производственными примениями производенными							
тожения потромительной организации потромями строительства с учетом требований рынка. Система пожавленей экономической эффективности строительного производства и устойчивости. Модели стратеги-ческого пераветильного перинетального производственный потвившая строительного производственный потвившая строительного производственный потвившая строительного могилельной объемое СМР с производственный потвившая и укровя ст пепсольсный объемое СМР с производственный мощности потвишают и укровя ст пепсольсный объемое СМР с производственный подавилями производственный и подавиленный производственный и правором производственный и правором производственный и производственный и производственный и производственный и производственный и производственный и производственный правования строительно							
троровамы сроительства с учетом требований развед. Системи показателей экономической эффективности строительного пригического планирования (выбор нескольких альтериалив) и можел. бытыеся. Производственный потенциал и уровня его использования. Соблависпроващимости планирования объемов СМР с производственными мощностким подъдкам, отранизаций и ресурсами, Методыка расчета производственными мощностким подъдкам, отранизаций и ресурсами, Методыка расчета мощности строительно-инотавым сравнативаний объемов СМР с производственными мощностком подъдкам, отранизаций дакторы, определяющие уровена использования производственными мощносткими объемов СМР с производственными мощностком подъдкам, отранизаций дакторы, определяющие уровена использования производственными объемов стремутры выполнения добот на всегиенными объемов стремутры выполнения добот на всегиенными объемов стремутры выполнения работ на всегиенными объемов стремутры выполнения работ на всегиенными расова пределами. Годовой производственными строительном отранизации. Подывором производствення программа и требования к вей: реальность, стабильность, напряженность Формарование порофена заказов и выбор подрачитков. Сплжение степени рысс. Планирование помышения и помышения и помышениями на пределами объемов строительной отранизации (правительном на правото-ной плати и строительной отранизации (правительным на правото-ной плати и строительной отранизации (правы и заказование отранизации (правы и заказование отранизации и на работо-ной плати и строительной объемов праводатель проментирование отранизации (правительного объемовыми возование). Планирование отранование о	3						
пий рация. Система похазателей экопомической эффективности гроительного производства и устойчивости. Модели стратегического инанирования (выбор вескольких аплериатив) и модель бизноед. Производственный погенциал грорительно-монитажной организации. Методы расчета производственный погенциал урован си пепсольсь вания. Сбалавсированность планирования объемов СМР е производственными мощьостими подраднах организаций и ресурсами. Методыва расчета мощьостетими подраднах организаций и ресурсами. Методыва расчета мощьостетими подраднах организаций и ресурсами. Методыва расчета мощьостетим подраднах организаций и ресурсами. Методыва расчета мощьостетим подраднах организаций и ресурсами. Методыва расчета мощьостети подраднах организаций. Панавромание ко-эффициента истользования производственной мощности организации. Панавромание ко-эффициента истользования гроизводственной мощности организации. Подраднах организации производственная производственная производственная организации производственная производственная производственного програднами от сотеменном запитальном стененным запитальном от сицческому обсепеченным запитальном от сицческому обсепеченным запитальном от сицческому обсепеченным и подраднами сотеменным запитальном от применения и методы обсепеченным запитальном от применения и методы от применения и методы обсепечениям и методы обсеп							
окобта и устойчикости. Модели стрательного производствена и устойчикости. Модели стрательного потратити и может быть и доподатить и до		строительной организации					
водетва и устойчивости. Модели стратетического планирования (выбор нескользких авктерватив) и модель базвеса. Производственный потенциал строительство планирования объемов СМР с производственным моциостими подкращких организации и увовыя его использования объемов СМР с производственным моциостями подрадных организаций и ресурсами. Методыка расчета мощности строительно-монгаземых организаций и ресурсами. Методыка расчета мощности строительно-монгаземых организаций и факторы, определения их численых учасией. Выявие цезмения структуры выполнения работ на величину мощности организаций. Планирование конфинисати и учесувета мощности организации. Подводственным организации. Подводственным организации. Подводственным организации. Подводственным производственно-мощности организации. Подводственным производственно-мошности и учесуведения. Состав 1 обивессивания и учесуведения. Состав 1 обивессивания и учесуведения. Состав 1 обивессивания и предостивном производственным производственно-моратерамма и требования и и учесуведения. Состав 1 обивессивания и предостивном производственным производственным производственным производственным производственным операциальном от производственным спроидельным строительном организации. Планирование прифами и заработной организации. Планирование прудя и заработной призводственным справным и какириальном от призводственным справным и предоставления производственным применты и какириальном от применты и какириальном использовании и производственным применты и какириальном использовании прибами и сосстоямости. Инавирование применты и какириальном использовании прибами и сосстоямости применты и какириальном и применты и какириальном и применты и предативном на правитирами и сроительства. Производственным соотвенным правитиром приментым организационно-производственным правитирования спроительства. Потенье порода и развитивым производительном производственным производительном производственным правитиром производственным правитиром производственным производительном производственным производител							
ческого планирования (выбор нескольких апагериатив) и модель базнека Производственный потенциал строительно-монтажной организации. Методы расчета прирожение пробрем объемов СМР с производственными мощно-стями подрядьнях организаций и ресурсами. Методика расчета мощности строительно-монтажных организаций организаций организации организации. Подвироженноги организации организационно-технического							
альтерратив) и модель бизисса. Производственный потенциал строительне-монтажной организации. Методы расчета производственный объемов СМР с производственным мощностями подращим объемов СМР с производственным мощностями подращим организации бракторы, определяющие урожень использования причимого деляющим организации бракторы, определяющие урожень использования причимого стренных мощностей и методы определения их чисенных завчений. Выявие вижнения структуры выполнения работ на величиму мощности организации. Папримодственным мощности организации. Подражно организации и строобщности расчета мощности и ресурсов в мобильной строительной организации. Подражности и ресурсов в мобильной строительной организации. Поражно производственно-вкомомический плам (стройфинилам) строительно-момарственным организации. Поражно производственно-вкомомический плам (стройфинилам) строительно-мождатия. Папирование порочень закажов и выбор подрачимов. Спижение степени риска. Планирование порочень мого производства. Папирование порочень мого производства. Планирование производственным конмонической эффективности строительноми механизации (плани по груду, материально-техническому обеспечения комилектыции. Планирование производственным конмилектыции. Планирование методов и эффективности строительноми строительства. Производства на производства на правировании строительства. Потогомости, физикации и собеспечения комилектыции. Планировании строительства. Потогомости, бизыков правития и месродовы правития и мероприми и организацию производства в планирование строительства. Потогомости производства в планирование огроничельства. Потогомости производства и производственным сотогомости, бизыков правития в может производства потагнов производства потагнов производства потагнов производства потагнов предвиния производственным сотогомости, бизыков правизацию просктировании строительства. Потагное сотогомости производства потагнов предвиденным сотогомости производства производства производства предвиденным предвиденным сотогомость перами производства							
венный потенциал строительно-монтажной организации. Методы расчета рировающегования объемов СМР с производственными мощностими подрадных организаций и вередемми. Методика расчета мощности строительно-монтажных организаций и вередемми. Методика расчета мощности строительно-монтажных организаций и вередемини по объемов СМР с производственными мощности строительно-монтажных организаций. Оваторы спределения к числем мощности от отключения к числем мощности от отключения к числем мощности от отключения производственными структуры выполнения работ на величину мощности организации. Попродожнения производственно-мономический плави (стройфинации) строительно-монтажной организации. Порядож его разработки и утверждения. Состав 1 с бизнеслыва Производствен, ноэ-кономический плави (стройфинации) строительно-монтажной организации. Порядожненость формирование портфеня заказов и выбор подрядников. Снижение степени риска. Плавирование портфеня заказов и выбор подрядников. Снижение степени риска. Плавирование портфеня заказов и выбор подрядников. Снижение степени риска. Плавирование потрука, материально-техническому обеспеченню, механизации и собственным капитальным вножениям). Плавирование потрука и заработной плата в строительстве. Плави механизации и плавировании строительства. Поизтом в строительства производства плавировании строительства. Поизтом в сърование. Плавирование прибами и себестоимости. Финансовый плав и его содержание. Плавирование прибами и себестоимости. Финансовый плав и его содержание. Плавирование прибами и себестоимости. Финансовый плавильного развития и меропрыватия и меропрыватий по охране природа и рашпопального развития и меропрыватий по охране природа и рашпопального развития и меропрыватие прирожных ресурсов. Применение математических методов и ЗВМ в плавировании строительства. Поизтие о ко-франизации и подотожного объемненными строительства по проектирования строительства. Поизтие о ко-франизации произтельства потивленными от строительства. Поизтие о ко-франизации в проектировании с предагленными п			* ` *				
организации. Методы рассчета производственного потенциала и урован вето использования объемов СМР с производственными мощностями подрядных организаций и ресурсами. Методика рассчета мощности строительному производственными производственными производственными производственными мощности отвенных мощности финацианий. Павтирование кооффиниента использования производственной мощности организации. Парачена монности и ресурсов в мобыльной строительной организации. Подветельной организации подветельной организации производственной мощности. Останизации производственными мощности организации. Подветельной организации подветельной организации подветельной организации подветельной организации. Подветельной организации и коменныму подветельной подветельной организации и коментельной организационной организационной организационной организационной организационной организационного организацион							
венного потенциала и уровия его использования объемов СМР с производственными мощностими подращим уорганизаций в ресурсами. Методика расчета мониности строительномонтажных организаций в ресурсами. Методика расчета мониности строительномонтажных организаций в пресурсами их численных опциостей и методы определения их численных значений. Влияние изменения структуры выполнения работ на величниу мониности организации. Планирование коэффициента непользования прогиводственной мощности. Особенности расчета мониности и ресурсов к мобыльной строительной организации. Порядом сего разработки и утверждения. Состав бизисствляци. Портодом сего разработки и утверждения. Состав бизисствляци. Портодом сего разработки и утверждения. Состав бизисствляции портодом и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирования портофеля заказов и выбор подрадчиков. Снижение степени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного гороительной организации (цианы по труду, материадально-технической) эффективности строительном механизации и собственным капитальным вножениям). Планирование повышения воставлению производствлены с строительной организации и собственным капитальным вножениям). Планирование поставление материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибати и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование прибати и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование прибати и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование прибати и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование прибати и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Применение материально производства. Нимене методом и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Применение материального баланса в планировании строительства. Проитоморования производства. Нименение производства в планирования строительства. Применения разгради. Производства в производства в планирование строительства. Производства возведения в дамини строительства. Образиващиюно							
вания. Сбанансированность планирования объемов СМР с производственными мощностами подрядных организаций и ресурсами. Методыка разечета мощност строительномомительным мощностей и методы определяющие уромень непользования производственного и мощностей и методы определяющие уромень непользования производственной мощности. Особенности расчета мощности и ресурсов и мобильной гороительной организации. Головой производственной мощности. Особенности расчета мощности и ресурсов и мобильной гороительномонтажной организации. Порядок сто разработки и утверждения. Состав 1 греборания и ней; реальность, стабивьность, напраженность. Формирование портиельной организации проядодственная программа и треборания и ней; реальность, стабивьность, напраженность. Формирование портиель обисноставла. Производственная программа и треборания и ней; реальность, стабивьность, напраженность. Формирование повышения экономического ферективности строительного производства. Планирование ресурсов строительного ироизводства. Планирование ресурсов строительного коронами и собственным капитальным вложениям.] Планирование средняемы и компьектации. Планирование производства и компьектации. Планирований социального развития и мероризатий по охране природы и рациональности. Финансовый план и его содержание. Планирования споциального развития капитального строительства. Поектирования споциального развития капитального строительства. Производства в планирования спроительства. Производства в пранирования спроительства. Производства в планирования спроительства. Производства в планирования спроительства в производства в планирования спроительства. Производства в планирования спроительства. Понятие о ко-аффиненте премям и польких затрат. 4 Организационно-технологического проектирования проектирования спроительства. Производства в праничения окраничения обращения производства в планирования спроительства. Понятие о ко-аффиненте премена соответностным огранизационностного проектирования проектирования ображиствольного пранизационностного проектирования преск							
объемов СМР с производственными мощности подрадими ордативами организаций и ресурсами. Методыка расчета мощности строительно-монтажатых организаций. Вакторы, определяющие уровень использования производственных мощностей и методы определения их численных значений. Выявие изменения структуры выполнения работ на величныу мощности организаций. Пывирование ко-эффициента использования производственной мощности организаций. Пывирование ко-эффициента использования производственный общности по головой производственный строительной организации. Польномический план (стройфинилан) строительной организации. Польномический план (стройфинилан) строительной организации. Польномический план (стройфинилан) строительной организации (пывирование портирова битиссплана. Производственная программа и пребования и нефоменивости с гроительной организации (пывирование повышения экономической экономической экономической заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование портирова повышения экономической заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование портирование помышения экономической заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование портирование прирожание реобтенными и комплектации. Планирование обстаещими и комплектации. Планирование обстаещими и комплектации. Планирование прирожи и сосрежание. Планирование прирожи и сосрежание. Планирование прирожи и сосрежание. Планирование прирожи и ресурсов. Примещение математических методов и ВМВ в планировании строительства. Проитозирование и приномых продожительности. Нименение методов межотражденого базанса в планировании строительства. Понятие о ко-эффиниенте прамями и полька харат. 4 Организациюнно-технологическое Основные принцины организациюнно-технологическое проектных решений организациюнно-технологического проектных производства в планировании строительства. Понятие о ко-эффиниенте прамям и полька харат. 5 1 2 15 18 проектнорований организациюнно-технологического пределенный организациюнно-технологического пределенный отранизациюнно-т							
отвями подрядных организаций и ресурсавии. Методика равечета мощности строительномогранизаций. Оваторы, определяющие уровены псоглыхования производственных мощностей и методы определения их числениях значений Влияния голменных испеченных использования производственной мощности организаций. Планирование коэфициенти использования производственной мощности. Особенности расчета мощности, остроительной организации. Годовой производственной мощности. Особенности расчета мощности, остроительной организации. Подовой производственно-комонический и дивержения. Состав 1 строительно-монгажной организации. Порядок сего разработки и утверждения. Состав бизнесплана. Производственная программа и тръебования к ней; реальность, стабливьость, напряженность. Формирование повъщения заказов и выбор подрагущкок. Спижение стенени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование средов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственных мапитальным клюжениям). Планирование средования и компьектации. Планирование пробыти и собственным материально-технического обеспечения и компьектации. Планирование пробыти и собственным и меторорятий по охране природы и рациональности. Ответные пробыти и себестоимости. Финансовый план и его охрежание. Планирование производства в планирование проительства. Производства в планирование осивального развития капитального строительства. Производства в планирование спроительства. Производства в планирование спроительства. Поизтко о поравитационностиство балакса в планирование спроительства. Поизтко о поравитационностиства. Поизтко о поравитационностиства. Поизтко о поравитационностиства. Поизтко о поравитационностиства. Поизтко о поравитационностиства порагнизационностиства. Поизтко о поравитационностиства порагнизационностиства. Поизтко о поравитационности строительства. Отстоительства поравительства поравительства поравительности строительства. Отстои от производства в планирования строительства. Поизтк							
Методика расчета мощности строительномомогранизаций (дакторы, определяющие уровень использования производственных мощности упрагоды определяющие уровень использования производственных их численных значений. Влияние изменения структуры выполнения работ на величниу монирости упрагназаций. Планирование коэффициента использования производственной мощности. Сообенности расчета мощности и ресурсов в мобильной строительной организации. Порадок сто разработки и утверждения. Состав бизнесшанал. Производственно-экономический план (строифинглан) (порадок сто разработки и утверждения. Состав бизнесшаная. Производственных перебования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование повышения экономической эффективности строительно пото производства. Планирование повышения экономической эффективности строительнопото производства. Планирование повышения экономической эффективности строительнопото производства. Планирование повышения экономической эффективности строительным вклюжениям.) Планирование повышения экономической эффективности строительным вклюжениям.) Планирование торуал, материально-техническому обеспечению, механизации. Планирование капитальным вклюжениям.) Планирование и комплектации. Планирование обеспечения и комплектации. Планирование обеспечения и комплектации. Планирование соизвального развития и мероприятий по коране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение матером беспечения и комплектации. Планирование развитих капитального строительства. Проитопрование развитих капитального строительства. Понятие о кофициент природным и праграми и развитих капитального сроительства. Понятие о кофициент правмых и пользование гроительства. Понятие о кофициент правмых и пользование проительства. Понятие о кофициент правмых и пользование гроительства. Понятие о кофициент правмых и пользование проительства. Понятие о кофициент правмых и пользование проительства. Понятие о кофициент правмых и пользование проительства. Понятие о кофициент проительства. Понятие о кофициент проительства в							
но-монтажных организаций. Факторы, определения долошения долошения долошения долошения долошения их численных значений. Влияние изменения структуры выполнения работ на величну мощности организаций. Планирование ко-эффициента использования производственной мощности. Особенности расчета мощности и ресурсов в мобильной строительлой организации. Годовой производственной мощности. Особенности расчета мощности и ресурсов в мобильной строительлой организации. Поряводственные по-экономический план (стройфинилал) строительно-монтажной организации. Поряводственная программа и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Спижение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Спижение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Спижение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Спижение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Спижение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Спижение степения и собственным капитальным выпожениям). Планирование портфеля постеменном, иставляние потроительным планирование портфеля и себестоном-сти. Планирование портфеля и комплектации. Планирование портфеля и комплектации. Планирование портфеля и себестоном-сти. Финапрование спортельства. Произветня и метроительства. Произветня и метроительства. Произветня и метроительства. Прирыением виското объектенния и комплектации. Планировании строительства. Портвений природных ресурсов. Применение магематических методов и ЭВМ в планировании строительства. Понятие о кофициенте правмых и полька катода в работ проектирование строительства. Понятие о кофициент правмых и полька соотпетьства. Понятие о кофициент правмых и полька соотпетьства. Понятие о кофициент правмых и полька соотпетьства. Понятие о кофициент объекта строительства. Понятие о кофициент строительства. Понятие о кофициент строительства. Понятие о кофициент строительства. Понятие о кофициент с произветным правма							
деляющие уровень использования производственням их численных маничений. Влияние изменения структуры выполнения работ на величнну мощности организации. Плавирование коэффициента использования производственной мощности. Особенности расчета мощности и ресурсов в мобильной строительной организации. Порядок его разработки и утверждения. Состав обизисствана. Производственно-экономический план (стройфинплан) строительно-монитажной организации. Порядок его разработки и утверждения. Состав обизисствана. Производственных программа и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрядиямов. Снижение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядиямов. Снижение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядиямов. Снижение степени риска. Планирование порождения закономической эффективности строительного противодства. Планирование портфеля заковом противодства. Планирование портфеля на правостной плата в строительстве. План механизации и собстоимом сти. Финансовый план и его содержание. Планирование противод и собеспечению, механизации и собеспечения и комплектации. Планирование строительстве. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование строительстве. Планирование и сотроительстве. Применение материальному использованию природных ресурсов. Применение материальному использованию природных ресурсов. Применение материальному использованию природных ресурсов. Применение материательства. Произвыше разметия капитального строительства. Понятие о коэффициенте промых и польных заграт. 4 Организационно-технологическое Основные принципы организационного природных ресурсов. Применение методов межотрасленого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте промых и польных заграт. 4 Организационно-технологическое Основные продолжительности строительства. Понятие о корма продолжительности строительства. Понятие о корма продолжительности строительства. Понятие о корма продолжительности строительства. Понятие о кор							
ственных мощностей в методы определения их численных лазчений. Визивие изменения и численных учественных дамений в дивине изменения и учественных ответенных обращения использования производственной мощности. Особенности расчета мощности и ресурсов в мобильной строительной организации. Годовой производственной организации. Подовой производственной организации. Подовой производственных организации. Поряждения Состав бизнесплана. Производственнях протрамма и требованиях и ней; реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Сигижение степени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование оргурсов строительного производства. Планирование оргурсов строительного производственных капитальных вложениях). Планирование материальность строительного правития и меропорыватий по собестоимости. От правитие обращения и комплектации. Планирование материальности. Планирование от содрежаще. Планирование справития и меропорывати развития и меропорыватий по собестоимости. Физиковами план и сто содрежаще. Планирование сот организации. Планирование от сот осдрежаще. Правичение материальному использованию природных ресурсов. Применение материального строительства. Пронозирование развития капитальных жожоства. По применение методов межотраслевого балапса в планировании строительства. Основные развития капитальных жожоства. Сеновные развития капитальных жожоства. Применение методов межотраслевого балапса в планировании строительства. Попитие о кофрименен прамых и польки строительства. Попитие о кофрименен прамых и польки строительства. Попитие о кофрименен прамых и польки строительства. Попитие о кофрименен прамых и полькительных организационно-технологического проектирования строительства. Попитие о кофрименения продолжительного строительства. Попитие о кофрименения продолжительных органи							
их численных значений. Виимие изменения структуры выполнения работ на вепичину мощности организаций. Планирование ко- эффициента использования производственной мощности. Особенности расчета мощности и ресурсов в мобильной строительной организации. Головой производственно- но-жономический план (стройфинпали) строительно-мономитажимо организации. Поря- док его разработки и утверждения. Состав бизиссциала. Производственная программа и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор полрядчиков. Симскение степени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработ- ной платы в строительстве. План механиза- ции. Планирование материально- по-технического обеспечения и комплекта- ции. Планирование обеспечения и комплекта- ции. Планирование собственным капитальным вложениям). Планирование разработной планировании строительство правития и ме- роприятий по окраче природы и разниошальном сти. Финансовый план и его содержание. Планировании сторительства Прогнозиро- вание и долгосрочное планирование развития к капитального строительства. Порогнов и ЭВМ в планировании строительства. Порогнов развития капитального строительства. Порогнов развития капитального строительства. Порогнов развития капитального строительства. Порование развития капитального строительства. Поповные раз- делы плана капитальных доженией грои- прожетирование в строительства. Понятие о ко- эффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическом условиям возведения завачение сокращений организациюн- но-технологическим условиям возведения завачение сокращений организациюн- но-технологическим условиям возведения завачение сокращений организациюн- но-технологическим условиям возведения завачение сокращений ор							
структуры выполнения работ на величину мощности организаций. Планирование ко- эффициента использования производственной мощности. Особенности расчета мощ- ности и ресурсов в мобшльной строительной организации. Головой производственной организации. Головой производственно- но-экономический план (стройфинилан) строительно-монтажной организации. Поря- док его разработки и утверждения. Состав бизнесплана. Производственная программа и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеня заказов и выбор подрядчиков. Спижение степеци риск. Планирование порядим заказов и выбор подрядчиков. Спижение степеци риск. Планирование порядим заказов и выбор подрядчиков. Спижение степеци риск. Планирование пресурсов строительной организации (плана по труду, матерыально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработ- ной платы в строительстве. Плани межаниза- ции. Планирование прибыли и себестоимо- сти. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и ме- роприятий по окране природы и рациональ- ному использованию природым ресурсов. Применение математических методов и ЗВМ в планировании строительства. Основные раз- делы плана капитальных дюжений. Приме- нение методов межограслевого баланса в планировании строительства. Понятие о ко- эффициенте прямых и полных заграт. 4 Организационно-технологическое проектировании строительства. Понятие о ко- эффициенте прямых и полных заграт. 4 Организационно-технологического проектирования строительства. Вогном к организацион- но-технологического проектирования строи- строительства. Участие строительства нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Устани строительства нормативах задела. Значение сокращений организацион- но-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекти организацион- но-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проект прогамодства							
мощности организаций. Планирование ко- эффициента использования производствен- ной мощности. Особенности расчета мош- ности и ресурсов в мобильной строительной организации. Головой производствен- но-экономический план (стройфинплан) строительно-мономитажной организации. Поря- док его разработки и утверждения. Состав билиеслизана. Производственная программа и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Синжение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Синжение степени риска. Планирование профитель- ного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, матерыально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработ- ной платы в строительстве. План механиза- ции. Планирование материаль- но-технического обеспечения и комплекта- ции. Планирование материаль- но-технического обеспечения и комплекта- ции. Планирование соидального развития и ме- роприятий по охране природы и рациональ- ному использованию природных ресурсов. Применение комплекта. Прогиозиро- вание и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Поготивыро- вание и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Поготивно- рование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные раз- делы плана капитальных вложений. Приме- нение методов межограспевого баланса в планировании строительства. Появтие о ко- эффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологического проектирования строи- тельства. Понятие о пормах продолжитель- ности строительства. Основные строи- тельства. Понятие о пормах продолжитель- ности строительства. Устави строительства по нормативах задела. Значение сокращений организацион- по-технологическим условиям возведения задвий и сооружений. Проект проганизацион- отельства проектирование развития строительства. (Пост) и проект проязводства							
эффициента использования производственной мощности и ресурсов в мобильной строительной организации. Подовой производственно-экономический план (стройфицилан) строительномогожном производственно-экономический план (стройфицилан) строительномогожном производственно-экономический план (стройфицилан) строительномогожной производственная программа и требования и ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование повтифеля заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риске. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование отруду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование прибыди и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование спидального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природы и рациональному использованию природы у рациональному использованию природы разития капитального строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных заграт. 4 Организационно-технологическое проектирование строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных заграт. 4 Организационно-технологическое проектировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных заграт. 4 Организационно-технологическое проектировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных заграт. 4 Организационно-технологическое проектировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных заграт. 4 Организационно-технологическое проектировании строительства. Понятие о корма продолжительности строительства. И поражительности строительства. Понятие о норма продолжительности строительства. Участие строительства и поражительности строительства. Участие строительства и поражительности строительства. Участие строительства и поражительности от строительства и проектировании от отражительности строительства. Понятие о норма праса дела. В также пределенности о проектировании от проектировании от строительства и поражи							
ной мощности. Особенности расчета мощности и ресурсов в мобильной строительной организации. Годовой производственно-экономический план (стройфинплан) строительномомитажной организации. Порядок его разработки и утверждения. Состав обизнесплана. Производственная програмка и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрячиков. Симение степени риска. Планирование портфеля экономической эффективности строительного производства. Планирование порышения экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации и планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным валожениям. Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содрежение. Планирование природы и рациональному использованию природы и рациональному использованию природы ресурсов. Примененне матежатических методов и ЭВМ в планировании строительства. Оспонные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Испотивые разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Попятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства. Отпонивые организационностьствоства. Участие сторительных организационностехнологического проектирования строительствы и тромативах задела, Значение сокращения продолжительности строительства. Участие сторительных организационностехнологического проектирования строительствы и тромативах задела, Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организационностехнологического проектирования строительствы и проектирования строительствы и проектирования строительствы и проектирования строительствы и проектирования строительствые произвържения дражения задела, запечения от растельства и поражительности строительства и поражительности							
ности и ресурсов в мобильной строительной организации. Годовой производственно-экономический план (стройфинплан) строительно-монтажной организации. Порадок от разработки и утверждения. Соста бизиесплана. Производственная программа и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование портмельном организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование пруда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозировании строительства. Понятие о коэффициенте примых и полных затрат. 4 Организационно-технологического организационно-технологического проектирования строительства. В понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. Нетьства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. В планировании строительства. Опсотивительности строительства и нормах продолжительности строительства. Частие строительствых организационно-технологического проектирования строительности строительства. Участие строительности от строительствых организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекта организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекта организации строительства и поректирования сот от строительства от строительст							
организации. Годовой производственно-экономический план (стройфинплан) строительно-монтажной организации. Порядок его разработки и утверждения. Состав и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Оформирование портфеня заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование портфеня экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительного производства. Планирование ресурсов строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным валожениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование природы и рациональному использованию природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Погитовирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Понятие о корфициенте прямых и полных заграт. 4 Организационно-технологическое проектировании строительства. Понятие о корфициенте прямых и полных заграт. В проектировании строительства. Понятие о корфициенте прямых и полных заграт. В проектировании строительства. Новитие о корфициенте прямых и полных заграт. В проектировании строительствы принципны организационно-технологического проектирования строительствы от проектировании строительствы и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Частие строительных организационно-технологического проектирования строительствы от проектировании строительствы и нормативам задела. Значение сокращения продолжительности строительства и нормативам задела. Значение сокращения продолжительности строительства в нормативам задела. Значение сокращения продолжительности строительства и нормативационно-технологического проектирования строительства и проектирования строительства и							
по-экономический план (стройфинилан) строительно-монтажной организации. Порядок его разработки и утверждения. Состав бизнесплана. Производственная программа и требования к ней; реальность, стабиьность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собтвенным капитальным вложениям). Планирование груда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование пробыти и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование прибыли и себестоимости. Онинансовый план и его содержание. Планирование природы и рациональному использованию оприродных ресурсов. Применение матемитических методов и ЭВМ в планировании строительства. Поргнозирование и долгосрочное планировании развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию оприводных ресурсов. Применение матемитических методов и ЭВМ в планировании строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межограсляюто баланса в планировании строительства. Понятие о коэффиниенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое Основные принципы организационного строительства. Понятие о коэффиниенте прямых и полных затрат. 6 Организационно-технологическое Основные принципы организационного строительства. Понятие о коэффиниенте прямых и полных затрат. 7 1 2 15 18 18 18 18 19 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1							
строительно-монтажной организации. Порядок его разработки и утверждения. Состав бизиссилана. Производственная программа и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным влюжениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных заграт. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных заграт. Основные принципы организационно-технологического проектирования строительства. Зачение сокращения продолжительности строительства. Участне строительных организационно-технологического проектирования строительства. Участне строительных организаций в проектировании предизациюнно-технологических условиям возведения задиий и сооружений. Проекты организациюнно-технологических условиям возведения задиий и сооружений. Проекты организационно-технологическим условиям возведения задиий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства			•				
лок его разработки и утверждения. Состав бизнесплана. Производственная программа и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование природы и рационального троительства природы и рациональному использованию природых ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Протнозирование с приложений. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования с строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологического проектирования строительства. Значение сокращения продолжительности строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологического проектирования строительства. Значение сокращения продолжительности строительства. Понятие о корффициентельства. Понятие о корффициенте прямых и полных затрат. 5 1 2 15 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18							
бизнесплана. Производственная программа и требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Офомирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональности. Очинансовый план и рего содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональности. Очинансовый плани ровению природым регоров. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Основные развития капитального строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектировании строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. И поряжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организационно-технологическом условиям возведения задий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОСС) и проект производства				1	-	15	16
требования к ней: реальность, стабильность, напряженность. Формирование портфеля заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование повышения зкономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование прибыли и себестомности. Финансовый план и его содержание. Планирование прибыли и себестомности. Финансовый план и его содержание. Планирование прибыли и себестомности. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое Основные принципы организационно-технологическое проектирования строительства и нормативах задела. Значение сохращенения продолжительности строительства. Инормативах задела. Значение сохращенения продолжительности строительства. Участие строительных организационно-технологическом условиям возведения задий и проектных решений организационно-технологическом условиям возведения задий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект проганизации строительства (ПОС) и проект производства							
заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и собержание. Планирование прибыли и комплектации. Планирование прибыли и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Сосновные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое Основные принципы организационноговства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Значение сокращения продолжительности строительства. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительствых организацию в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
степени риска. Планирование повышения экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое Основные приципы организационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Частие строительных организационно-технологическом условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организационно-технологическом условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
экономической эффективности строительного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по пурду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование труда и заработно-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Поновыре разделы плана капитального строительства. Поновные разделы плана капитального строительства. Основные разделы плана капитального строительства. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 1 Организационно-технологическое проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Участие строительных организационно-технологическим условим возведения даний и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства			заказов и выбор подрядчиков. Снижение				
ного производства. Планирование ресурсов строительной организации (планы по труду, материально-гехническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рашональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. И организационно-технологического проектирования строительных организаций в проектировании продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании организационно-технологическим условиям возведения заданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
строительной организации (планы по труду, материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планирование строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и польых заграт. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Очетие продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектых решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства			экономической эффективности строитель-				
материально-техническому обеспечению, механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природыых ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирование в строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Инфагиального проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Участие строительствымх организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
механизации и собственным капитальным вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Поногние о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое опроектирования строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологического проектирования строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организационно-технологическом условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства			строительной организации (планы по труду,				
вложениям). Планирование труда и заработной платы в строительстве. План механизации. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое Основные принципы организационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства участие строительых организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
ной платы в строительстве. План механизации. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЗВМ в планировании строительства. Поргнозирование и долгосрочное планирование разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирование в строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства участие строительных организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
ции. Планирование материально-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Участие строительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
но-технического обеспечения и комплектации. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование разнития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое Основные принципы организационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектиных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства			•				
ции. Планирование прибыли и себестоимости. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование разнития капитального строительства. Основные разделы плана капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэфщиценте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства и орранизационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
сти. Финансовый план и его содержание. Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природых ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
Планирование социального развития и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Инотительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
роприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирование в строительстве основные принципы организационно-технологического проектирования строительсть ности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
ному использованию природных ресурсов. Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектировании организационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительности строительства. Участие строительности строительства. Участие строительности строительства. Участие строительности строительства участие строительности строительности строительных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
Применение математических методов и ЭВМ в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
в планировании строительства. Прогнозирование и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектировании строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
вание и долгосрочное планирование развития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия продолжительности строительства. И проектых решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства			*				
капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирование в строительстве но-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
делы плана капитальных вложений. Применение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирование в строительстве принципы организационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
нение методов межотраслевого баланса в планировании строительства. Понятие о коэффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое проектирования строительства проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
планировании строительства. Понятие о ко- эффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое принципы организационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства			•				
эффициенте прямых и полных затрат. 4 Организационно-технологическое принципы организационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
4 Организационно-технологическое принципы организационно-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
проектирование в строительстве но-технологического проектирования строительства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства	4	Организационно-технологическое					
тельства. Понятие о нормах продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства		*	• •				
ности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства		_	тельства. Понятие о нормах продолжитель-				
строительства. Участие строительных организаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
низаций в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства			Значение сокращения продолжительности				
низации в проектировании. Оценка соответствия проектных решений организационно-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства				1	2	15	18
но-технологическим условиям возведения зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства				1		13	10
зданий и сооружений. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства							
строительства (ПОС) и проект производства							
работ (ППР), их виды, назначение, состав и							
			работ (ППР), их виды, назначение, состав и				

		содержание. Нормативы и исходные данные				
		для составления ПОС и ППР. Состав и				
		принципы взаимодействия организаций и				
		предприятий, участвующих в строительном				
		процессе. Методы организации их совмест-				
		ной деятельности. Оптимизационные задачи				
		в составе ПОС и ППР. Автоматизация орга-				
		низационно-технологического проектирования. Учет вероятностного характера строи-				
		тельного производства в ПОС, ППР и ПОР.				
		Проекты организации работ (ПОР) на годо-				
		вую программу строительной организации,				
		их состав и исходные данные для проекти-				
		рования. Технико-экономическое сравнение				
		вариантов ПОС, ПОР и ППР. Обеспечение				
		строительных организаций проектно-сметной				
		документацией. Организацион-				
		но-технологическая надежность строитель-				
		ства и ее связь с технологичностью проект-				
		ных решений. Технико-экономическая оцен-				
		ка организационно-технологических реше-				
	П	ний.				
5	Планирование производственной	Маркетинг. Изучение рынка спроса и пред-				
	деятельности строительной организации	ложения. Построение производственной программы строительства с учетом требова-				
	строительной организации	программы строительства с учетом треоований рынка. Система показателей экономиче-				
		ской эффективности строительного произ-				
		водства и устойчивости. Модели стратеги-				
		ческого планирования (выбор нескольких				
		альтернатив) и модель бизнеса. Производст-				
		венный потенциал строительно-монтажной				
		организации. Методы расчета производст-				
		венного потенциала и уровня его использо-				
		вания. Сбалансированность планирования				
		объемов СМР с производственными мощно-				
		стями подрядных организаций и ресурсами.				
		Методика расчета мощности строитель-				
		но-монтажных организаций. Факторы, определяющие уровень использования производ-				
		ственных мощностей и методы определения				
		их численных значений. Влияние изменения				
		структуры выполнения работ на величину				
		мощности организаций. Планирование ко-				
		эффициента использования производствен-				
		ной мощности. Особенности расчета мощ-				
		ности и ресурсов в мобильной строительной	1	2	15	18
		организации. Годовой производствен-	1	2	13	10
		но-экономический план (стройфинплан)				
		строительно-монтажной организации. Поря-				
		док его разработки и утверждения. Состав				
		бизнесплана. Производственная программа и				
		требования к ней: реальность, стабильность,				
		напряженность. Формирование портфеля				
		заказов и выбор подрядчиков. Снижение степени риска. Планирование повышения				
		экономической эффективности строитель-				
		ного производства. Планирование ресурсов				
		строительной организации (планы по труду,				
		материально-техническому обеспечению,				
		механизации и собственным капитальным				
		вложениям). Планирование труда и заработ-				
		ной платы в строительстве. План механиза-				
		ции. Планирование материаль-				
		но-технического обеспечения и комплекта-				
		ции. Планирование прибыли и себестоимо-				
		сти. Финансовый план и его содержание.				
		Планирование социального развития и ме-				
		роприятий по охране природы и рациональ-				
		ному использованию природных ресурсов.				
	l .	Применение математических методов и ЭВМ				

		Итого	6	8	90	104
		комиссии. Акты комиссий.				
		тация. Рабочие комиссии. Государственные				
		тельством зданий и сооружений. Документация				
		емка в эксплуатацию законченных строи-				
		лизации и экономическая значимость. При-				
		шения качества строительства, пути их реа-				
		тельстве и других отраслях. Резервы повы-				
		управления качеством продукции в строи-				
		троля качества. Опыт использования систем				
		действующих в строительстве. Формы кон-				
		ства. Система норм и технических условий,				
		но-монтажных работ. Методы оценки каче-				
		троля и надзора за качеством строитель-				
		но-монтажных организациях. Органы кон-				
		но-технического прогресса в проектных решениях. Служба контроля в строитель-				
		проектных решений. Учет науч-				
		Качество проектов. Технический уровень				
		контроля качества строительной продукции.				
		процессе строительного производства. Виды				
		уровня качества строительной продукции в				
		Основы обеспечения достижения проектного	1	-	15	16
		ектной документации.				
		зателям. Оценка качества исполнения про-				
		мическим, социальным и техническим пока-				
		проектирования. Оценка качества по эконо-				
		НУрК строительной продукции в процессе ее				
		порядок пересмотра НУрК. Обеспечение				
		продукции (НУрК). Экономические основы и				
		Единство и неразрывность подсистем. Уста- новление нормативного уровня качества				
		продукции или в процессе ее эксплуатации.				
		уровня качества до момента использования				
		ния и возведения, поддержание достигнутого				
		чение этого уровня в процессе проектирова-				
		ние нормативного уровня качества, обеспе-				
		системы управления качеством: установле-				
		мальное функционирование. Основные под-				
	вом объектов в эксплуатацию.	дукции и условия, обеспечивающие их нор-				
	-	управления качеством строительной про-				
	Сдача законченных строительст-	порождающие эту проблему. Система				
	вом строительной продукции.	ва. Объективные и субъективные факторы,				
6	Организация управления качест-	Проблема повышения качества строительст-		<u> </u>		
		эффициенте прямых и полных затрат.				
		планировании строительства. Понятие о ко-				
		разделы плана капитальных вложении. применение методов межотраслевого баланса в				
		вития капитального строительства. Основные разделы плана капитальных вложений. При-				
		рование и долгосрочное планирование раз-				
		в планировании строительства. Прогнози-				

5.2 Перечень лабораторных работ Не предусмотрено учебным планом **5.3 Перечень практических занятий**

очная форма обучения

		o man of rolling	
№ п/п	Наименование темы	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1	Организация проект- но-изыскательских работ и предпроектная стадия в строительстве 3	Определение согласованных цен на строительную продукцию.	2
2	Планирование производст- венной деятельности строительной организации	Расчет точки безубыточности деятельности склада	2

		[
	Модели строительного про-	Расчет (равноритмичного, кратноритмичного,	2
	изводства. Методы органи-	разноритмичного и неритмичного потоков) и по-	
3	зации строительного произ-	строение циклограмм.	
	водства. Сетевое моделиро- вание		
	Модели строительного про-	Оптимизация неритмичного потока.	2
	изводства. Методы органи-	Оптимизация перитмичного потока.	2
4	зации строительного произ-		
-	водства. Сетевое		
	моделирование		
	Модели строительного про-	Оптимизация сетевого графика по стоимости и	2
	изводства. Методы органи-	равномерности использования ресурсов.	
5	зации строительного произ-	равномерности использования ресурсов.	
	водства. Сетевое		
	моделирование		
	Модели строительного про-	Построение сетевого графика и его расчет.	4
	изводства. Методы органи-		
6	зации строительного произ-		
	водства. Сетевое		
	моделирование	-	
	Модели строительного про-	Построение и расчет обобщенных сетевых моде-	4
7	изводства. Методы органи-	лей.	
7	зации строительного произ-		
	водства. Сетевое		
-	моделирование	Вознат инаданната и иродификанналната состоров	2
8	Организацион- но-технологическое проек-	Расчет численного и квалификационного составов бригады для выполнения одного вида работ на	2
8	тирование в строительстве	объекте.	
	Организацион-	Расчет численного и квалификационного составов	2
9	но-технологическое проек-	специализированных бригад при строительстве	2
	тирование в строительстве	одного объекта.	
	Организацион-	Расчет численного состава бригад строительного	2
10	но-технологическое проек-	потока с учетом совмещения работ.	
	тирование в строительстве		
	_	Расчет численного и квалификационного составов	2
11	Организацион- но-технологическое проек-	бригады для выполнения одного вида работ на	
11	тирование в строительстве	нескольких последовательно возводимых объек-	
		Tax.	
	Организацион-	Расчет численных и квалификационных составов	2
12	но-технологическое проек-	специализированных бригад при поточном строи-	
<u> </u>	тирование в строительстве	тельстве однотипных объектов.	2
12	Планирование производст-	Закрепление группы потребителей за несколькими	2
13	венной деятельности	поставщиками.	
-	строительной организации	Опрананациа манимати прамара чатачнай бат-	2
14	Планирование производст- венной деятельности	Определение мощности производственной базы строительной организации.	<u> </u>
1 14	строительной организации	строитольной организации.	
	Планирование производст-	Нахождение кратчайшего маршрута проезда.	2
15	венной деятельности	талождение крат напшего маршрута просода.	<u> </u>
13	строительной организации		
	Планирование производст-	Методы оценки организационных решений.	2
16	венной деятельности	r	
	строительной организации		

заочная форма обучения

		1 1 0	
№ п/п	Наименование темы	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1	Модели строительного про- изводства. Методы органи- зации строительного произ- водства. Сетевое моделиро-	Расчет (равноритмичного, кратноритмичного, разноритмичного и неритмичного потоков) и построение циклограмм.	2

	вание		
2	Модели строительного про- изводства. Методы органи- зации строительного произ- водства. Сетевое моделирование	Оптимизация неритмичного потока.	2
3	Модели строительного про- изводства. Методы органи- зации строительного произ- водства. Сетевое моделирование	Построение сетевого графика и его расчет.	2
4	Организацион- но-технологическое проек- тирование в строительстве	Расчет численного и квалификационного составов специализированных бригад при строительстве одного объекта.	2

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 5 семестре для очной формы обучения и 4 семестре для заочной формы обучения.

Содержание курсового проекта включает основные элементы проекта организации работ (ПОР). По согласованию с руководителем курсовой проект с более детальной проработкой может выполняться группой студентов.

При разработке курсового проекта необходимо пользоваться действующей нормативной документацией, принимаемые решения должны отвечать современным требованиям.

Разделы курсового проекта выполняются по методическим указаниям (№721), разработанным на кафедре.

В проекте должна быть отражена учебно-исследовательская работа студента, согласно выбранной темы индивидуального занятия.

В работе над проектом необходимо использовать ЭВМ.

Тематика практических занятий по курсовому проектированию

- 1. Выдача задания. Формирование производственной программы строительной организации.
 - 2. Проектирование объектного потока.
- 3. Проектирование ритмичности, совмещения, интенсивности, равномерности и непрерывности.
- 4. Составление календарного плана (имитационное моделирование) строительства объектов с учетом климатических условий и сменности выполнения работ.
- 5. Оптимизация включения объектов в поток по критериям продолжительность и упущенная выгода.
- 6. Расчет численного состава бригад для выполнения производственной программы строительной организации.
- 7. Расчет материально-технических, людских и финансовых ресурсов и построения графиков их потребности.
 - 8. Графическая часть проекта (состав и форма представления).

Курсовой проект включат в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компе- тенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-4	знать: основные методы используемые при формировании организационно-управленческих решений;	Опрос, тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь: применять на практике основные методы формировании организационно-управленческих решений;	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть: методикой применения основных методов используемых при формировании организационно-управленческих решений;	Решение прикладных задач в кон- кретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-1	знать: основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в строительной отрасли;	Опрос, тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь: применять систему основных экономических и социально-экономических показателей, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в строительной отрасли;	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть: методикой использования основных экономических и социально-экономических показателей с целью описания деятельности хозяйствующих субъектов в строительной отрасли;	Решение прикладных задач в кон- кретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	знать: типовые методики и действующую нормативно- правовую базу для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в строительной сфере;	Опрос, тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь: использовать в практической деятельности типовые методики и действующую нормативно- правовую базу для расчета экономических и социально-экономических	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в строительной сфере; владеть: методикой применения основных типовых методик и действующую нормативно правовую базу для расчета экономических и социально- экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в строительной сфере;	Решение прикладных задач в кон-кретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-3	знать: исходные данные, состав и методы проектирования ПОС, ППР и ПОР;	Опрос, тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь: рассчитывать на основе ти- повых методик и действующей нормативно-правовой базы эконо- мические и социаль- но-экономические показатели ос- новных разделов ПОС, ПОР и ППР на отдельные здания и сооружения, а также ПОР на производственную программу строительной органи- зации;	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть: современными методиками расчета и разработки основных элементов ПОС, ПОР и ППР;	Решение прикладных задач в кон- кретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 5 семестре для очной формы обучения, а для заочной в 4 семестре по четырех-балльной системе (зачет с оценкой):

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компе- тенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивани я	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл
ОПК-4	знать: основные методы ис- пользуемые при формировании организацион- но-управленческих решений;	Опрос, тест	Полный ответ. Выполнение теста на 90-100%	Ответ с не- большими недостатками. Выполнение теста на 80- 90%	Ответ с существенными пробелами, показывающими, что материал усвоен более чем на половину. Выполнение теста на 70- 80%	Ответ не получен. В тесте менее 70% пра- пра- вильных ответов
	уметь: применять на практике основные методы формировании организацион- но-управленческих решений;	Решение стандартны х практическ их задач	Задачи ре- шены в полном объеме и получены верные ответы	Проде- монстр иро- ван верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех за- дачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть: методикой применения основных методов используемых при формировании организационно - управленческих решений;	Решение приклад- ных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Проде- монстр иро- ван верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех за- дачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-1	знать: основные экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в строительной отрасли;	Опрос, тест	Полный ответ. Выполнение теста на 90-100%	Ответ с не- большими недостатками. Выполнение теста на 80- 90%	Ответ с существенными пробелами, показывающими, что материал усвоен более чем на половину. Выполнение теста на 70- 80%	Ответ не получен. В тесте менее 70% пра- пра- вильных ответов
	уметь: применять систему основных экономических и социально-экономических показателей, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в строительной отрасли;	Решение стандартны х практическ их задач	Задачи ре- шены в полном объеме и получены верные ответы	Проде- монстр иро- ван верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех за- дачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть: методикой использования основных экономических и социально-экономических показателей с целью описания	Решение приклад- ных задач в конкретной	Задачи ре- шены в полном объеме и	Проде- монстр иро- ван верный ход решения	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве	Задачи не решены

	деятельности хозяйствующих субъектов в строительной от- расли;	предметной области	получены верные ответы	всех, но не получен верный ответ во всех за- дачах	задач	
ПК-2	знать: типовые методики и дей- ствующую нормативно- право- вую базу для расчета экономи- ческих и социаль- но-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в строительной сфере;	Опрос, тест	Полный ответ. Выполнение теста на 90-100%	Ответ с не- большими недостатками. Выполнение теста на 80- 90%	Ответ с существенными пробелами, показывающими, что материал усвоен более чем на половину. Выполнение теста на 70-80%	Ответ не получен. В тесте менее 70% праправильных ответов
	уметь: использовать в практической деятельности типовые методики и действующую нормативно- правовую базу для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в строительной сфере;	Решение стандартны х практическ их задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Проде- монстр иро- ван верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех за- дачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть: методикой применения основных типовых методик и действующую нормативно правовую базу для расчета экономических и социально- экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в строительной сфере;	Решение приклад- ных задач в конкретной предметной области	Задачи ре- шены в полном объеме и получены верные ответы	Проде- монстр иро- ван верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех за- дачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-3	знать: исходные данные, состав и методы проектирования ПОС, ППР и ПОР;	Опрос, тест	Полный ответ. Вы- полнение теста на 90- 100%	Ответ с не- большими недостатками. Выполнение теста на 80- 90%	Ответ с существенными пробелами, показывающими, что материал усвоен более чем на половину. Выполнение теста на 70-80%	Ответ не получен. В тесте менее 70% праправильных ответов
	уметь: рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели основных разделов ПОС, ПОР и ППР на отдельные здания и сооружения, а также ПОР на производственную программу строительной организации;	Решение стандартны х практическ их задач	Задачи ре- шены в полном объеме и получены верные ответы	Проде- монстр иро- ван верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех за- дачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть: современными методиками расчета и разработки основных элементов ПОС, ПОР и ППР;	Решение приклад- ных задач в конкретной предметной области	Задачи ре- шены в полном объеме и получены верные ответы	Проде- монстр иро- ван верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех за- дачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Выберите верное утверждение.

- 1 Сетевая модель строительного производства это:
- а)физическая модель,
- б)ориентированный граф;
- в)неориентированный граф;
- г)все перечисленное.
- 2. Сетевой график отличается от сетевой модели наличием:
- а)кодировки;
- б)масштаба,
- в)временных и ресурсных параметров;
- г) всего перечисленного.
- 3. Ранее начало данной работы равно:
- а) минимальному из сроков ранних окончаний предшествующих работ;
- б) максимальному из сроков ранних окончаний предшествующих работ;
- в) минимальному из сроков поздних окончаний предшествующих работ;
- г) максимальному из сроков поздних окончаний предшествующих работ
- 4. Позднее окончание данной работы равно:
- а) минимальному из сроков поздних начал последующих работ;
- б) максимальному из сроков поздних начал последующих работ;
- в) минимальному из сроков ранних начал последующих работ;
- г) максимальному из сроков ранних начал последующих работ.
- 5. Для корректировки сетевого графика по времени необходимо:
- а) изменить продолжительность критического пути;
- б) изменить продолжительность всех полных путей;
- в) изменить нормативный или директивный срок строительства;
- г) все перечисленное.
- 6. Для оптимизации сетевого графика по ресурсам необходимо:
- а) минимизировать максимальное потребление ресурсов в единицу времени;
 - б) организовать равномерное потребление ресурсов;
 - в) изменить срок строительства;
 - г) все перечисленное.

- 7. Критический путь определяет:
- а) сложные процессы;
- б) трудности в снабжении строительства объекта;
- в) общую продолжительность строительства;
- г) нехватку рабочих кадров.
- 8. Ритмичные строительные потоки могут быть:
- а) равноритмичными;
- б)кратноритмичными;
- в)разноритмичными;
- г) все перечисленное.
- 9. Неритмичные строительные потоки могут быть:
- а) с однородным изменением ритма;
- б)с неоднородным изменением ритма;
- в)без изменения ритма,
- г) все перечисленное.
- 10. К пространственным параметрам строительного потока относятся:
- а) захватка;
- б)ярус;
- в) участок;
- г) все перечисленное.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. По заданным кодам работ (i-j) и их продолжительности t построить фрагмент сетевого графика, избегая пересечений, и рассчитать его способом дроби с определением общих и частных резервов времени (R/r), нахождением критического и подкритического путей.

Исходные данные

i-j	t	i-j	t	i-j	t	i-j	t
1-2	1	2-6	6	5-7	2	7-9	3
1-3	3	3-5	5	5-8	3	8-10	8
2-3	4	4-5	0	5-9	2	9-10	9
2-4	2	4-7	8	6-7	5		

2. Построить сетевой график по кодам работ и их продолжительности в условных единицах времени t_i и рассчитать его табличным способом. Критические работы выделить на графике и в таблице.

i-j	t	i-j	t	i-j	t	i-j	t
1-2	5	2-4	0	5-6	3	6-8	2
1-3	2	3-4	2	5-7	2	7-8	1
1-4	4	4-5	6	6-7	4		-

3. По исходным данным о продолжительности четырех процессов неритмичного потока, выполняемого на 4 разнотипных объектах, необходимо:

- 1) рассчитать общую продолжительность строительства и найти места критических сближений между смежными процессами;
- 2) определить продолжительность возведения каждого объекта T_{ob} с учетом и без учета разрывов (простоев фронта работ), а также продолжительность каждого специализированного потока T_{i} ;
- 3) найти величины разрывов между смежными процессами на каждом объекте;
- 4) определить коэффициент плотности матрицы ${\bf k}_{{\bf n}{\bf n}}$ и коэффициент совмещения процессов ${\bf k}_{{\bf c}{\bf o}{\bf s}};$
- 5) выполнить поиск безразрывного пути и при его наличии нанести на матрицу;
- 6) построить циклограмму, показать на ней места критического сближения и безразрывный путь.

Объекты	Процессы						
Обскій	1	2	3	4			
I	3	4	5	3			
II	5	6	5	3			
III	6	2	5	4			
IV	4	2	3	1			

- 4. Разноритмичный поток, состоящий из четырех строительных процессов, организуется на пяти захватках одноэтажного промышленного объекта с продолжительностью в условных единицах времени: $t_1 = 2$; $t_2 = 4$; $t_3 = 3$; $t_4 = 5$. Требуется определить аналитически и на матрице:
- 1) продолжительность каждого специализированного потока T_i :
- 2) величину интервалов между началами смежных процессов $t_{_{\mathbf{i}-(\mathbf{i}+1)}}^{_{\mathbf{int}}};$
- 3) время начала $\mathbf{t}_{i}^{\scriptscriptstyle{\mathrm{H}}}$ и окончания $\mathbf{t}_{i}^{\scriptscriptstyle{\mathrm{O}}}$ каждого процесса;
- 4) общий срок строительства $T_{\text{общ}}$;
- 5) разрывы между смежными процессами по каждой захватке и места критических сближений;
 - 6) построить циклограмму.
- 5. Рассчитать общую продолжительность строительства при возведении 4 разнотипных объектов при условии, что после 2-го процесса должен быть технологический перерыв, в течение 3 сут, а на перебазирование людей и техники со II на III объект затрачивается дополнительное время по два дня по 1-му и 2-му процессам и по одному дню по 3-му и 4-му процессам. Построить циклограмму.

067 047TV		Проп	ессы		067 01271	Процессы			
объекты	1	2	3	4	объекты	1	2	3	4
I	7	5	4	3	III	8	7	6	6
II	5	6	7	8	IV	4	8	5	4

6. Получить комплексную оценку проектов по методам: аддитивной свертки, модели «трудности», медианы Кемени (при несравнимых критериях) и методу потерь. Данные о проектах приведены в табл. При этом минимальное и максимальное значение показателей взять с 10% интервалом, а граничное значение с 5%.

Вариант	Проект	Планируемая прибыль	Оценка риска	Обеспеченность ресурсами (%)	Стоимость проекта
1	I	35	0.45	44	2000
1	II	30	0.7	66	1600

III	32	0.5	89	3200
IV	27	0.2	82	1200

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Составить и рассчитать матрицу неритмичных потоков на возведение трех 9-этажных 5-, 4- и 3-секционных жилых домов при совмещенном выполнении санитарно-технических, электромонтажных и отделочных работ при условии готовности монтажных работ и устройства кровли соответственно на 50; 70 и 90%. Определить сроки возведения каждого дома и сверить их с нормативами. Продолжительность работ приведена в таблице.

Исходные данные

№ до- мов	Число этажей число секций	Работы «нулевого» цикла	Монтаж и кровля	Сантехни- ческие работы	Электро- монтажные работы .	Отде- лочные работы	Тнорм
I	9 5	42	39	60	65	66	233
II	9	34	30	48	525	53	209
III	9	25	23	36	39	40	198

2. Монтажные работы начинаются после того, как на одном из домов выполнено не менее 50% работ «нулевого» цикла. Санитарно-технические работы начинаются при готовности 70% монтажных работ. Начало электромонтажных работ сдвигается по отношению к началу санитарно-технических на 10%, а отделка начинается при готовности электромонтажных работ не менее чем на 30% на одном из домов. Продолжительность работ приведена в табл. Рассчитать продолжительность возведения каждого из 4 домов в днях и сверить ее с нормативной.

№ домов	Работы «нулевого цикла»	монтаж и кровля	Сантехнические работы	Электромонтажные работы	Отделочные работы	Тнорм
I	50	46	72	79	80	229
II	48	63	32	24	49	198
III	17	15	24	26	27	166
IV	33	57	23	16	37	172

3. Построить сетевой график поточного строительства на основе рассчитанной матрицы согласно исходным данным о продолжительности процессов в днях.

	Процессы				
Объекты	1	2	3	4	
I	2	6	4	5	
II	4	8	6	8	
III	6	10	5	6	

4. Построить и рассчитать фрагмент календарного плана в сетевом исполнении на отделочные работы 14-этажного 4-секционного крупнопанельного жилого дома, обеспечивая непрерывность работы бригад.

	Трудоемкость	Число рабочих в	l

	работ, чел-см	смену
Побелка	192	6
Окраска	336	6
Настилка паркета	768	16
Оклейка обоями	384	6
После малярные работы	640	8
Острожка и циклевка паркета	512	16

Побелку, настилку, острожку и циклевку паркета выполнять в одну смену, а остальные работы в две смены. Расчет выполнить на графике любым способом. Отделка начинается на 110-й день после начала строительства. Номер начального события 86.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

- 1. Виды строительных организаций
- 2. Продукция строительного производства. Виды договоров
- 3. Задачи и организация проектирования. Проектные и изыскательские организации. Согласование, экспертиза и утверждение ПСД
- 4. Этапы и стадии проектирования, содержание проектной документации
- 5. Организационно-технологическое проектирование
- 6. ПОС состав и исходные данные
- 7. ППР состав и исходные данные
- 8. ПОР состав и исходные данные
- 9. Организация подготовки строительного производства
- 10. Классификация строительных потоков, их виды и параметры
- 11. Равноритмичный и кратноритмичный потоки
- 12. Разноритмичный поток
- 13. Неритмичные потоки
- 14. Методы увязки строительных потоков
- 15. Оптимизация потока (точный алгоритм)
- 16. Оптимизация потока (приближенный алгоритм)
- 17. Проектирование объектного потока
- 18. Основные определения и правила построения сетевых графиков
- 19. Расчет сетевого графика табличным способом
- 20. Расчет сетевого графика секторным способом
- 21. Построение сетевого графика в масштабе времени
- 22. Оптимизация сетевого графика по времени, стоимости и равномерности использования ресурсов
- 23. Задачи календарного планирования и виды календарных планов
- 24. Оценка надежности календарного плана
- 25. Определение расчетных потерь отвлеченных капиталовложений
- 26. Организация изобретательства и рационализации в строительстве
- 27. Организация работы эксплуатации строительных машин в строительстве
- 28. Организация работы транспорта в строительстве
- 29. Планирование. Виды планов
- 30. Принципы системного анализа в организации строительства. Законы организации.
- 31. Оперативное планирование в строительстве
- 32. Виды реконструкции и основные определения
- 33. Методы организации реконструкции
- 34. Организация управления качеством строительства
- 35. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов
- 36. Определение оптимальной очередности строительства объектов по критерию «Упущенная выгода»
- 37. Цели и задачи реконструкции. Виды реконструкции. Методы организации реконструкции.
- 38. Определение оптимального срока начала строительства объектов по критерию «Минимум затрат на зимнее удорожание». Определение сменности выполнения работ.
- 39. Определение оптимального срока начала строительства объектов по критерию «Минимум затрат на зимнее удорожание». Определение сменности выполнения работ.
- 40. Состав организационно-технологической документации.
- 41. Современные задачи организационно-технологического проектирования.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов — 20.

- 1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.
- 2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов
- 3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.
- 4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организация проектно-изыскательских работ и предпроектная стадия в строительстве	ОПК-2, ОПК-6, ПК -19, ПК-20	Тест, опрос, кон- трольная работа, тре- бования к курсовому проекту.
2	Модели строительного производства. Методы организации строительного производства. Сетевое моделирование	ОПК-4, ПК-1, ПК -2, ПК-3	Тест, опрос, контрольная работа, требования к курсовому проекту.
3	Планирование производственной деятельности строительной организации	ОПК-4, ПК-1, ПК -2, ПК-3	Тест, опрос, контрольная работа, требования к курсовому проекту.
4	Организационно-технологическое проектирование в строительстве	ОПК-4, ПК-1, ПК -2, ПК-3	Тест, опрос, контрольная работа, требования к курсовому проекту.
5	Планирование производственной деятельности строительной организации	ОПК-4, ПК-1, ПК -2, ПК-3	Тест, опрос, контрольная работа, требования к курсовому проекту.
6	Организация управления качеством строительной продукции. Сдача законченных строительством объектов в эксплуатацию.	ОПК-4, ПК-1, ПК -2, ПК-3	Тест, опрос, контрольная работа, требования к курсовому проекту.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной сис-

темы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Полное библиографическое описание издания	Вид занятий	Количество имеющихся экземпляров	Коэфф. обеспеченности (экз./чел.)
Дикман Л.Г. Организация строительного производства / Учебник для строительных вузов / М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006607с.; 2002. – 510 с.	Лекции, практические, КР, ВСР	190	3,8
МУ 721 Организация строительного производства [Текст]: метод. Указания к курсовому проектированию для студентов, обучающихся по спец. 080502 «Экономики и управление на предприятии (строительство)», 080507 «Менеджмент организации» / ВГАСУ; сост.: С.А. Баркалов, Е.В. Разгоняева. — Воронеж, 2009. — 37 с.	Практические, КР, ВСР	200	4
Шахпаронов В.В. Организация строительного производства [Текст] / под ред. В.В. Шахпаронова. — М.: Строийиздат, 1987. — 463 с.	Лекции, практические, КР, ВСР	14	0,25
Моделирование задач организационно-технологического проектирования строительного производства. Воронеж:	Лекции, практические,	Библиотека - 29 экз.	0,25

ВГАСУ, 2004. – 204 с.	КР, ВСР		
Основы научных исследований по организации и управлению строительным производством. В 2-х частях. Воронеж: ВГАСУ, 2002. – 422 с.; 285 с.	Лекции, практические, КР, ВСР	Библиотека – 1 ч. 148 экз.; 2 ч. 56 экз.	<1
Исследование операций в экономике. Лабораторный практикум. ВГАСУ, 2006. – 343 с.	Лекции, практические, КР, ВСР	Библиотека -72 экз.	<1
Основы научных исследований по управлению строительным производством. Воронеж: ВГАСУ, 2011. – 188 с.	Лекции, практические, КР, ВСР	Библиотека –23 экз.	0.22
Организация строительного производства: учебник для вузов / Под общ. ред. Цая Т.Н., П.Г. Грабового – М.: АСВ, 1999. – 426 с.	Лекции, практические, КР, ВСР	120	2,4

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ www.gks.ru

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области www.voronezhstat.gks.ru

Электронно-библиотечная система http://www.iprbookshop.ru/52185.html

Рыжевская, М. П. Организация строительного производства [Электронный ресурс] : учебник / М. П. Рыжевская. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 308 с. — 978-985-503-611-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67685.html

Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 296 с. — 978-5-9729-0134-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51728.html

Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан [Электрон-ный ресурс] / А. Ю. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2016. — 172 с. — 978-5-9729-0113-5. — Режим до-ступа: http://www.iprbookshop.ru/51729.html

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- 1. Компьютерный класс, который позволяет реализовать неограниченные образовательные возможности с доступом в сеть Интернет на скорости 6 мегабит в секунду. С возможностью проводить групповые занятия с обучаемыми, а так же онлайн (оффлайн) тестирование.
- 2. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек страны и мира. В количестве 3-х мест.
- 3. Персональный компьютер с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Организация строительного производства» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета организационно-технологических параметров. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Jr r	5 1 - JF F
Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспек-
занятие	том лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей

	по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, ре-		
	шение задач по алгоритму.		
Самостоятельная	ная Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усв		
работа	ния учебного материала и развитию навыков самообразования. Са		
	мостоятельная работа предполагает следующие составляющие:		
	- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной		
	литературой, а также проработка конспектов лекций;		
	- выполнение домашних заданий и расчетов;		
	- работа над темами для самостоятельного изучения;		
	- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;		
	- подготовка к промежуточной аттестации.		
Подготовка к	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в		
промежуточной	течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться		
аттестации	не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации.		
	Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего		
	использовать для повторения и систематизации материала.		

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» профиль «Экономика предприятий и организаций»

Руководитель основнои		
образовательной программы	$\rightarrow 0$	
Зав. каф. ЭиОП	(M	
д-р экон. наук, проф		В.В. Гасилов
Рабочая программа одобрена учебно- экономики, менеджмента и информацио		сией факультета
<u>«4»</u> июля 2017 г. протокол № 16		
Председатель д-р техн. наук, проф	Thypop	П.Н. Курочка
Эксперт		
Ацректор 000 "ЧКС-Аудит" (место работы) (занимаемая должно	ость) (подиясь) (ин	ициалы, фамилия)