

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация строительного производства»

Дисциплина «Организация строительного производства» является частью программы бакалавриата «Экономика (общий профиль, СУОС)» по направлению «38.03.01 Экономика».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков в области современных методов организации строительства зданий и сооружений, позволяющих в максимально короткие сроки с высоким качеством работ осуществить строительство при экономном расходовании материально-технических и трудовых ресурсов. Задачи • изучение основ экономических отношений в строительном комплексе в современных условиях, предусматривающих создание эффективной системы организации и управления строительным производством; • формирование умения разрабатывать оптимальные планы строительства объектов и разрабатывать проект организации строительства и проект производства работ; • формирование навыков расчета организационно-технологических моделей строительства зданий и сооружений..

Изучаемые объекты дисциплины

– подготовка и организация строительного производства; – модели организации работ в строительном производстве; – организационные аспекты управления строительным производством;.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	32	32	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	144	144	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	252	252	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
7-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 2. Моделирование организации строительного производства.	12	0	16	46
<p>Тема 3. Модели организации работ в строительном производстве. Линейный график Ганта, циклограмма Будникова, сетевой график Келли и Уоркера. Представление организации работ в матричной форме. Методы организации работ. Последовательное, параллельное и совмещенное выполнение строительных работ. Понятие строительного потока и методов его организации. Связи между работами как основа для классификации методов организации работ. Структура продолжительностей выполнения отдельных работ. Определение периодов развертывания. Ритмичные, кратноритмичные и разноритмичные методы.</p> <p>Тема 4. Календарное планирование в строительстве. Значение календарного планирования в строительстве. Общая постановка задачи календарного планирования. Подготовка исходных данных для календарного планирования. Разбивка объекта на частные фронты работ. Выделение в составе общего комплекса работ видов работ. Правила формирования и расчета численного состава строительных бригад. Расчет календарных планов с беспростойной работой бригад (потоков с непрерывным использованием ресурсов). Определение периодов развертывания. Расчет общей продолжительности комплекса работ. Расчет календарных планов при реконструкции объектов (потоков с непрерывным освоением частных фронтов работ). Расчет календарных планов по методу критического пути. Календарные графики строительства комплекса объектов. Методика расчета параллельно-поточной организации работ. Определение очередности строительства. Оптимизация потоков (на примере потока с непрерывным использованием ресурсов) за счет изменения очередности освоения частных фронтов работ. Алгоритм Джонсона для оптимизации парных матриц. Правила построения порфириана (древовидного</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>графа). Метод ветвей и границ. Расчет предельно-возможных минимумов продолжительностей (ПВМП) для выбора перспективных ветвей порфириана. Особенности расчета ПВМП для различных методов организации работ. Сравнение вариантов организации работ. Индивидуальные показатели качества организации работ. Продолжительность строительства, общая и удельная трудоемкость, уровень механизации, энерговооруженности и т.д. Интегральный критерий качества, рассчитанный на основе дифференциальных показателей (своевременности, совмещения, непрерывности освоения фронтов и использования трудовых ресурсов). Экспертная оценка значимости отдельных показателей и методика расчета интегрального критерия.</p> <p>Тема 5. Сетевые модели. Назначение сетевых моделей. Виды сетевых моделей. Исходная информация для построения сетевых графиков. Правила построения. Временные параметры. Алгоритм расчета временных параметров, в том числе с применением ПЭВМ. Оптимизация сетевых графиков по времени и ресурсам. Алгоритм оптимизации по ресурсам. Корректировка сетевого графика в ходе осуществления строительства.</p> <p>Тема 6. Строительные генеральные планы. Общие принципы и последовательность проектирования строительных генеральных планов. Виды стройгенпланов и их назначение. Проектирование общеплощадочных стройгенпланов. Проектирование объектных стройгенпланов. Подбор и размещение основных строительных машин и организация их работы. Расчет площадей и выбор инвентарных временных зданий и сооружений. Проектирование приобъектных складов. Проектирование временных дорог и подъездных путей. Расчет потребности во временном электро- и водоснабжении строительной площадки.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 2. Управление и организационно-техническое обеспечение строительного производства. Раздел 3. Организационные аспекты управления строительным производством.	8	0	6	38
Тема 7. Управление строительным производством. Теория и практика управления. Методы управления. Схема управления и уровни принятия решений. Органы управления строительным производством в Российской Федерации. Виды подрядных строительных организаций. Структура аппарата управления строительно-монтажными организациями. Управление инвестиционными строительными проектами. Задачи руководителей низового уровня в управлении строительным производством. Организация изобретательской и рационализаторской работы. Роль и значение изобретательства и рационализации в ускорении научно-технического прогресса. Тема 8. Управление качеством строительства. Этапы формирования качества строительной продукции. Входной, операционный, промежуточный и приемочный контроль качества. Органы контроля. Виды и средства контроля. Состав исполнительной документации по контролю качества строительной продукции. Тема 9. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов. Порядок сдачи объектов в эксплуатацию. Состав и организация работы приемочных комиссий. Состав документации, представляемой к началу работы приемочных комиссий. Документальное оформление результатов работы приемочных комиссий. Порядок консервации не завершенных строительством объектов.				
Модуль 1. Основы организации строительного производства. Раздел 1. Подготовка и организация строительного производства.	8	0	6	30
Тема 1. Организация проектирования и инженерно-строительных изысканий в				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<p>России.</p> <p>Виды проектных организаций. Стадийность проектирования. Состав проектной документации. Согласование, экспертиза и утверждение проектов. Основные направления автоматизации проектных работ. Организация изыскательских работ. Состав экономических изысканий. Состав технических изысканий. Этапы инженерных изысканий.</p> <p>Общая характеристика участников реализации строительных проектов. Основные функции инвестора, заказчика, генподрядчика и субподрядчиков. Авторский надзор проектных организаций за строительством.</p> <p>Законодательное регулирование организации производства строительно-монтажных работ. Порядок финансирования строительства и взаиморасчетов между его участниками.</p> <p>Тема 2. Подготовка строительного производства.</p> <p>Этапы и задачи подготовки строительного производства. Конкурсный отбор подрядчиков – порядок проведения тендеров, состав представляемой на конкурс документации. Заключение договоров подряда и субподряда. Состав документации, разрабатываемой на данном этапе, порядок ее разработки и согласования. Подготовка к строительству отдельных объектов. Подготовка к производству строительно-монтажных работ. Состав документации и порядок ее согласования. Внеплощадочные подготовительные работы.</p> <p>Внутриплощадочные подготовительные работы. Основные мероприятия по подготовке к производству строительно-монтажных работ. Порядок разработки календарных планов в целом по строительной организации на определенный период времени. Календарные планы производства работ. Календарные планы материально-технического обеспечения.</p> <p>Состав, содержание и порядок разработки проекта организации строительства (ПОС).</p> <p>Состав, содержание и порядок разработки проекта производства</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
работ (ППР). Общая характеристика календарных планов в составе ПОС и ППР.				
Раздел 4. Организационно-техническое обеспечение строительного производства.	4	0	8	30
Тема 10. Материально-техническая база строительства. Понятие о материально-технической базе строительства. Определение потребности в основных материалах, конструкциях и полуфабрикатах. Производственно-технологическая комплектация. Организация снабжения строек в современных экономических условиях. Тема 11. Организация работы транспорта и строительных машин. Организационные формы эксплуатации парка строительных машин и транспорта. Расчет потребности в строительных машинах. Расчет потребности в транспортных средствах. Взаимоотношения в процессе производства и формы расчетов между строительными и эксплуатирующими организациями.				
ИТОГО по 7-му семестру	32	0	36	144
ИТОГО по дисциплине	32	0	36	144