

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
СЗ.Б.10	Организация, планирование и управление в строительстве

Код направления подготовки	08.05.01
Направление подготовки	Строительство уникальных зданий и сооружений
Наименование ОПОП (профиль)	Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
Год начала подготовки	2012
Уровень образования	Специалитет
Форма обучения	Очная

**Разработчики:**

должность	ученая степень, звание	подпись	ФИО
зав. кафедрой	д.т.н., профессор		Лapidус А.А.
старший преподаватель			Топчий Д.В.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения):** Технология и организация строительного производства

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО		
зав. кафедрой		д.т.н., профессор, Лapidус А.А.		
год обновления	2015			
Номер протокола	№1			
Дата заседания кафедры (структурного подразделения)	01.09.2015			

**Рабочая программа утверждена и согласована:**

Подразделение / комиссия	Должность	ФИО	подпись	Дата
Методическая комиссия	Председатель МК	Туснина В.М.		
НТБ	Директор	Ерофеева О.Р.		
ЦОСП	Начальник	Беспалов А.Е.		

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» является: подготовка квалифицированных специалистов-организаторов строительного производства, знающих теоретические основы организации, управления и планирования строительного производства и умеющих их эффективно использовать в практической деятельности.

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» является важнейшей частью профессионального цикла подготовки специалистов-организаторов строительного производства.

Программа дисциплины ориентирована на комплексное изучение современной теории и практики планирования, управления и организации строительного производства при возведении гражданских и промышленных зданий и сооружений различного назначения.

Задачи дисциплины – изучение методов, форм и средств организации строительства и реконструкции предприятий, зданий и сооружений; многовариантности и критериев выбора организационно-технологических решений; системы планирования и управления в строительстве.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
1	2	3	
Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	ПК-3	Владеет современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности.	Н1
Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда.	ПК-14	Организовывать работу малых коллективов исполнителей	У2
Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	ПК-15	Знать общие принципы технологий возведения зданий. Факторы, влияющие на эффективность основных элементов производства и оптимальное их сочетание на различных стадиях возведения зданий. Конкурентоспособность и гибкость технологий возведения зданий. Жизненный цикл технологических систем.	З3

Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам.	ПК-16	Разрабатывает оперативные планы и недельно-суточные графики производства работ и материально-технического обеспечения.	У-4.1
		Ведет учет и анализ затрат и показателей выполнения работ (объем работ, показатели производительности труда и т.д.). работ за сутки и за неделю.	У-4.2
		Составляет рапорты выполнения	У-4.3
		Составляет документацию о степени готовности объекта к сдаче в эксплуатацию, недостатках в выполнении недельно-суточных.	У-4.4
Знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.	ПК-17	Знаком с современным отечественным и зарубежным опытом в области технологии строительного производства. Умеет выполнять поиск оптимальных решений поставленных задач с применением научного подхода.	У5
		Знать цели и задачи изучаемой дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Состояние, проблемные задачи совершенствования технологии возведения зданий и сооружений и пути их реализации. Технологический процесс возведения здания. Строительная продукция, уровни структурного подразделения строительной продукции.	35
Способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения.	ПСК-1.6	Знать принципы организационно-технологического проектирования и обеспечения безопасности производства работ при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений.	36
		Владеть навыками проектирования высотных зданий, используя отечественные и зарубежные нормы проектирования строительных конструкций.	Н6

### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» относится к базовой части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» профиля «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» и является обязательной к изучению.

Изучение вопросов «Организация, планирование и управление в строительстве» основывается на содержании ряда учебных дисциплин: «Основы организации и управления в строительстве», «Технологические процессы в строительстве», «Строительные материалы»,

«Архитектура зданий», «Железобетонных и каменных конструкций», «Металлических конструкций», «Конструкций из дерева и пластмасс», «Строительные машины и оборудование», «Основы технологии возведения зданий».

Совокупные знания в перечисленных областях служат основой выработки решений по организации, управлению и планированию в строительстве.

Требования к входным знаниям, умениям и владениям студентов:

Для успешного освоения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» студент должен:

**Знать:** основы организации и управления в строительстве, состав и содержание организационно-технологической документации.

**Уметь:** определять объемы, трудоемкости строительных процессов и требуемое количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий; организовать взаимодействие со всеми участниками градостроительных отношений.

**Владеть:** методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины при организации проектных и строительных работ.

Дисциплины, для которых дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» является предшествующей: «Спецкурс по технологии и организации строительства», «Охрана труда в строительстве».

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** требования и положения по организации, планированию и управлению в строительстве, систему государственного регулирования в строительстве, методы и формы организации строительства и производства работ, организацию контроля качества строительства, виды организационных структур и формы управления в строительстве, систему материально-технического обеспечения в строительстве.

**Уметь:** разрабатывать организационно-технологическую документацию в составе ПОС, ПОР и ППР, обосновывать и выбирать эффективные инженерные решения по организации строительства и производству работ, моделировать процессы подготовки и возведения объектов, грамотно организовывать внутренний контроль качества работ и конструкций, формировать и управлять трудовыми коллективами.

**Владеть:** современными методами и средствами моделирования и оптимизации параметров строительного производства, способами практического применения базовых данных нормативной и технической документации, формами управления низовыми и функциональными коллективами.

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

по очной форме обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Контактная работа с обучающимися					КСР		
				Лекции	Практико-ориентированные занятия			Самостоятельная работа			
					Лабораторный практикум	Практические занятия	Групповые консультации по КП/КР				
1	Инвестиционная деятельность в строительстве	А	1-3	6	-	-	-	1	15	Выдача РГР	
2	Система строительного надзора	А	4-6	6	-	-	-	2	14	Устный опрос	
3	Организационные структуры управления в строительстве	А	7-10	8	-	-	-	2	14	Проведение контрольной работы	
4	Методы и формы организации строительства и производства работ	А	11-13	6	-	32	-	2	14	Устный опрос	
5	Материально-техническое обеспечение строительства	А	14-16	6	-	-	-	2	14	Прием РГР	
	Итого за семестр А:	А	16	32	-	32	-	9	71	Дифференцированный зачет	
6	Моделирование организации строительного производства	В	1-5	10	-	36	-	5	12	Выдача задания КП	
7	Организация строительного производства при реконструкции зданий и сооружений	В	6-10	10	-	-	-	5	14	Устный опрос	
8	Организация контроля качества Строительства	В	11-15	10	-	-	-	4	14	Проверка хода курсового проекта	
9	Организация производственного быта строителей	В	16-18	6	-	-	-	4	14	Принятие курсового проекта	
	Итого за семестр В:	В	18	36	-	36	-	18	54	Экзамен, курсовой проект	

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.**

5.1. Содержание лекционных занятий

по очной форме обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	Инвестиционная деятельность в строительстве	Жизненный цикл инвестиционного проекта. Государственное регулирование градостроительной деятельности. Планирование строительного производства.	6
2	Система строительного надзора	Государственный строительный надзор.	6
3	Организационные структуры управления в строительстве	Виды организационных структур. Организационные формы управления строительством. Структура управления строительным предприятием.	8
4	Методы и формы организации строительства и производства работ	Организация поточного строительства. Сетевые методы производства работ. Узловой метод проектирования и строительства предприятий и сложных объектов. Комплектно-блочное строительство. Организационные формы мобильного строительства.	6
5	Материально-техническое обеспечение строительства	Календарные планы (виды моделей, критерии оптимизации). Строительные генеральные планы (виды стройгенпланов, основные требования, состав стройгенпланов, ресурсное обеспечение стройплощадок, выбор и размещение монтажных кранов, временных дорог, приобъектных складов, санитарно-бытовых комплексов). Графики потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах (основные требования, методы расчета и оптимизации)	6
Итого за семестр А:			32
6	Моделирование организации строительного производства	Материально-техническая база строительства. Организация снабжения и комплектации. Организация производственно-комплекточных баз. Направления повышения технологической готовности изделий, конструкций и инженерного оборудования.	10
7	Организация строительного производства при реконструкции зданий и сооружений	Виды и особенности реконструкции объектов. Дополнительные требования к решениям. Способы сноса зданий. Способы демонтажа зданий и сооружений.	10
8	Организация контроля качества строительства	Назначение и характеристика контроля качества строительства. Организация внутреннего контроля качества. Технический контроль заказчика	10
9	Организация производственного быта строителей	Расчет состава бытового городка. Планировочные решения. Выбор инженерных систем. Эксплуатация бытовых городков.	6
Итого за семестр В:			36

## 5.2 Лабораторный практикум

Учебным планом на предусмотрен.

## 5.3 Перечень практических занятий

по очной форме обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	Методы и формы организации строительства и производства работ	Расчет параметров и увязка работ строительных потоков. Правила и техника построения сетевых моделей. Методы расчета и оптимизации сетевых графиков.	32
Итого за семестр А:			32
2	Моделирование организации строительного производства	Построение календарных планов в ПОС и ППР. Расчет и построение графиков потребности в ресурсах. Расчет и выбор инженерных и транспортных систем строительных площадок. Размещение монтажных кранов и определение опасных зон. Расчет и привязка бытовых городков и складов. Автоматизированный расчет и построение стройгенпланов.	36
Итого за семестр В:			36

## 5.4 Групповые консультации по курсовым проектам

Учебным планом на предусмотрены.

## 5.5 Самостоятельная работа

по очной форме обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание работы	Кол-во акад. часов
1	Инвестиционная деятельность в строительстве	Изучить взаимодействие и договорные обязательства всех сторон – участников строительства объектов.	15
2	Система строительного надзора	Освоить систему строительного надзора со стороны государственного надзора в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ.	14
3	Организационные структуры управления в строительстве	Изучить современные организационные структуры управления в строительстве.	14
4	Методы и формы организации строительства и производства работ	Изучить области применения и особенности различных методов и форм организации строительства зданий и сооружений.	14
5	Моделирование организации строительного производства	Разработать сетевую и линейную модели возведения объекта с их оптимизацией на базе задания к курсовому проекту.	14
Итого за семестр А:			71

6	Материально-техническое обеспечение строительства	Проанализировать существующие формы организации материально-технического обеспечения строительства.	12
7	Организация строительного производства при реконструкции зданий и сооружений	Изучить особенности и специфику работ при реконструкции, сносе и демонтаже объектов.	14
8	Организация контроля качества строительства	Изучить системы управления качеством строительства.	14
9	Организация производственного быта строителей	Изучить типовые схемы бытовых городков строителей.	14
Итого за семестр В:			54

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Целью изучения дисциплины является освоение студентом теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Задачами дисциплины являются формирование у студента знаний о теоретических основах производства основных видов строительно-монтажных работ, об основных технических средствах строительных процессов и их рациональном выборе. Приобретение обучающимся навыков разработки технологической и ведения исполнительной документации, формирование умений проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ, анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения.

Структура дисциплины содержит следующие виды учебной работы – лекции, практические занятия, курсовое проектирование, самостоятельную работу.

Курс лекций охватывает аспект тем, составляющих основу технологии строительного производства – особенности выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ, требования к качеству и технике безопасности при их производстве. А также действующую систему нормативно-правовых документов, взаимодействие участников создания объектов, состав документации по производству работ.

Курсовой проект предусматривает разработку технологической карты строительного процесса (например, устройство фундаментов, монтаж строительных конструкций, возведение конструкций и элементов из монолитного железобетона, каменной кладки конструктивных элементов) и предназначена для закрепления учебного материала, излагаемого на лекциях.

Но при этом значительная доля закрепления материала состоит в самостоятельной работе и, прежде всего, в тщательном изучении дополнительной и учебно-методической литературы по каждой теме дисциплины.

В процессе самостоятельной работы следует широко использовать методическую литературу, которая имеется на кафедре «Технология и организация строительного производства» - «Состав разделов организационно-технологической документации и требования к их содержанию», «Прогрессивные организационные решения подготовительного периода строительства», «Организация строительства объектов мобильными формированиями» и др.

В самостоятельной работе используются учебные материалы, указанные в разделе 8 в виде основной и дополнительной учебной литературы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ» и ЭБС АСВ.





7.2.2 Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Экзамена.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
33, 35, 36	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.
У2, У5	Обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки. Не знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности.	Обучающийся с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. Ограниченно знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности.	Обучающийся знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает некоторые неточности в ответе на вопросы. Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности.	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает. Хорошо знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности.

7.2.3. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Дифференциального зачета.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
33, 35, 36	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

7.2.4. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Защиты курсового проекта.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Н1, Н6	Обучающийся не владеет необходимым комплексом знаний научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.	Обучающийся ограниченно владеет необходимым комплексом знаний научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Обучающийся хорошо владеет необходимым комплексом знаний научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. Но затрудняется с ответом на некоторые поставленные вопросы.	Обучающийся хорошо владеет необходимым комплексом знаний научно-технической информации, отечественным и зарубежным опытом по профилю деятельности. Не затрудняется с ответом на некоторые поставленные вопросы.
У2, У4.1-4.4, У5	Обучающийся выполнил все разделы курсового проекта небрежно Допускает существенные ошибки в ответе на поставленные вопросы. Обучающийся не умеет обосновать принятое проектное решение, объяснить особенности работы конструкций и их узлов. Обучающийся не владеет необходимым комплексом навыков для выполнения графической части проекта с использованием систем автоматизированного проектирования	Обучающийся выполнил все разделы курсового проекта. Не достаточно знает особенности работы и расчета конструкций и их узлов. Ограниченно применяет нормативно-техническую документацию. Затрудняется с ответом на некоторые поставленные вопросы. Графическая часть проекта выполнена с использованием систем автоматизированного проектирования, но качество чертежей удовлетворительно	Обучающийся безошибочно и качественно выполнил все разделы курсового проекта. Знает особенности работы и расчета конструкций и их узлов. Знает и применяет нормативно-техническую документацию. Но затрудняется с ответом на некоторые поставленные вопросы. Графическая часть проекта выполнена с использованием систем автоматизированного проектирования. Качество чертежей хорошее..	Обучающийся безошибочно и качественно выполнил все разделы курсового проекта. Знает особенности работы и расчета конструкций и их узлов. Не затрудняется с ответом на поставленные вопросы. Графическая часть проекта выполнена с использованием систем автоматизированного проектирования. Обучающийся свободно справляется с вопросами касающимися расчетов и конструирования. Обучающийся имеет навыки в использовании универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования. Качество чертежей - высокое..

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

#### 7.3.3. Текущий контроль

В процессе преподавания дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» в качестве форм текущего контроля успеваемости студентов используются такие формы как, контроль посещений лекций, устный опрос, выполнение контрольных работ.

##### Устный опрос (групповой и индивидуальный)

Раздел «Инвестиционная деятельность в строительстве»

Вопросы:

1. Раскройте этапы (периоды) жизненного цикла объекта?
2. В чем сущность государственного регулирования градостроительной деятельности?
3. Укажите существующую систему планирования в строительстве?

Раздел «Система строительного надзора»

Вопросы:

1. Какие организации осуществляют государственный надзор?
2. Укажите задачи и функции государственного строительного надзора ?
3. Укажите задачи и функции технического надзора заказчика?

Раздел «Организационные структуры управления в строительстве»

Вопросы:

1. Назовите виды организационных структур управления?
2. Приведите примеры организационных структур строительных организаций?
3. Раскройте роль саморегулируемых организаций в строительстве?

Раздел «Методы и формы организации строительства и производства работ»

Вопросы:

1. Приведите классификацию строительных потоков?
2. Постройте циклограмму возведения объекта (три захватки, три бригады, потоки равномерные?)
3. Укажите сущность узлового метода?
4. Укажите сущность комплектно-блочного метода?
5. Назовите параметры сетевой модели строительства объекта?
6. Приведите области применения мобильных форм организации труда?

Раздел «Моделирование организации строительного производства»

Вопросы:

1. Опишите разрабатываемые календарные планы?
2. Раскройте отличия общеплощадочных и объектных стройгенпланов?
3. Приведите методы оптимизации календарных планов?

Раздел «Материально-техническое обеспечение строительства»

Вопросы:

1. Какие формы материально-технического обеспечения существуют?
2. Раскройте сущность комплектации в строительстве?
3. Приведите организационную структуру УПТК?

Раздел «Организация строительного производства при реконструкции зданий и сооружений»

Вопросы:

1. Приведите особенности строительного производства при реконструкции объектов?
2. Раскройте сущность и методы сноса зданий и сооружений?
3. Раскройте сущность и методы демонтажа зданий и сооружений?

Раздел «Организация контроля качества строительства»

Вопросы:

1. Приведите составляющие системы управления качеством в строительстве?
2. Укажите этапы контроля качества проектной документации?
3. Укажите виды внутреннего контроля качества СМР?

Раздел «Организация производственного быта строителей»

Вопросы:

1. Приведите состав бытового городка?
2. Укажите схему расчета бытового городка?
3. Опишите особенности эксплуатации бытового городка?

#### 7.3.4. Промежуточная аттестация

Назначение курсового проекта.

Курсовой проект разрабатывается студентом в процессе аудиторных занятий (в часы, отведенные для курсового проектирования), самостоятельной работы и индивидуальных консультаций с преподавателем. Курсовой проект способствует развитию у студентов навыков самостоятельного решения инженерных задач, поиску оптимальных решений, научного подхода к решению поставленных задач с привлечением INTERNET-ресурсов, умению пользоваться учебной, нормативной и справочной литературой.

Задания на курсовой проект выдаются преподавателем, проводящим лекционные занятия индивидуально каждому студенту.

Темы курсового проекта:

1. Организация возведения жилого здания.
2. Организация возведения градостроительного квартала.
3. Организация строительства промышленного объекта узловым методом.
4. Организация строительства промышленного производства комплектно-блочным методом.
5. Организация работ по сносу жилого здания первого индустриального поколения.
6. Организация строительного производства по реконструкции промышленного объекта.

Состав курсового проекта:

1. Определение нормативной продолжительности возведения объекта.
2. Разработка календарного плана производства работ по объекту.
  - 2.1. Определение состава (номенклатуры) объемов, трудоемкости и машиноемкости работ.
  - 2.2. Выбор рациональных способов выполнения основных строительного-монтажных работ.
  - 2.3. Определение продолжительности выполнения работ.
  - 2.4. Построение организационно-технологической модели возведения объекта.
3. Ресурсные графики.

- 3.1. График распределения рабочих кадров на объекте.
- 3.2. Определение потребности в строительных машинах и механизмах.
- 3.3. Определение потребности в основных строительных материалах, конструкциях, деталях и полуфабрикатах.
4. Разработка объектного строительного генерального плана.

По окончании выполнения курсового проекта студент допускается к защите перед комиссией преподавателей в составе трех человек. Оценка курсового проекта студента осуществляется с учетом качества и глубины разработки разделов.

По итогам обучения проводится экзамен, к которому допускаются студенты, успешно выполнившие все практические задания. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться материалами лекционных занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Экзамен проводится в устной или письменной форме, включает подготовку и ответы студента на теоретические вопросы.

Вопросы к зачету:

1. Особенности строительства как отрасли.
2. Специализация и концентрация строительного производства.
3. Кооперирование и комбинирование в строительном производстве.
4. Нормативно-техническая база в строительстве.
5. Производственные функции заказчика.
6. Изыскательские работы.
7. Порядок разработки проектной документации.
8. Требования к составу и содержанию проектов организации строительства.
9. Требования к составу и содержанию проектов организации работ по сносу (демонтажу) зданий.
10. Назначение и этапы подготовки к строительству объектов.
11. Состав и содержание организационных мероприятий подготовительного периода.
12. Требования к составу и содержанию проектов производства работ.
13. Состав и порядок выполнения внутриплощадочных подготовительных работ.
14. Механизация и комплексная механизация строительного-монтажных работ.
15. Способы доставки строительных грузов.
16. Специфика строительства жилых зданий.
17. Специфика строительства промышленных объектов.
18. Классификация и элементы мобильного строительства.
19. Сущность режимов труда и отдыха при мобильном строительстве.
20. Организационная структура при пионерном освоении территории.
21. Основные задачи управления в строительстве.
22. Сущность оперативного управления в строительстве.
23. Порядок принятия управленческих решений.
24. Технические средства реализации управленческих решений.
25. Нормативное и информационное обеспечение принятия управленческих решений.

Вопросы к экзамену:

1. Жизненный цикл инвестиционного проекта.
2. Государственное регулирование градостроительной деятельности.
3. Генеральное и стратегическое планирование в строительстве.
4. Текущее и оперативное планирование в строительстве.
5. Задачи государственных органов по надзору за строительством.
6. Технический надзор заказчика.
7. Виды организационных структур управления.
8. Современные структуры строительных организаций.
9. Саморегулируемые организации в строительстве.
10. Порядок получения допуска на производство работ.
11. Мобильные формы организации строительства.
12. Календарные планы строительства комплексов зданий и сооружений.
13. Методы решения производственно-хозяйственных ситуаций в строительстве.
14. Основные принципы планирования потенциала строительного предприятия.
15. Основные факторы сокращения продолжительности строительства.
16. Порядок сноса (демонтажа) объектов на примере жилых зданий типовых серий.
17. Выбор рациональных средств механизации при сносе объектов.
18. Цель комплектно-блочного метода возведения объектов.
19. Обеспечение жесткости конструкций блочных устройств при транспортировании и монтаже.
20. Особенности организационно-технологических решений при комплектно-блочном методе строительства.
21. Особенности мобильной строительной системы.
22. Оснащение мобильных формирований строительной техникой.
23. Формирование мобильных городков и поселков.
24. Организационные формы пионерного строительства.
25. Выбор функций при многовариантности управленческих решений.
26. Способы оптимизации распределения ресурсов по объектам.
27. Способы оптимизации сетевых графиков производства работ.
28. Опасные зоны работы механизмов.
29. Временная строительная инфраструктура.
30. Формы организации материально-технического обеспечения строительства.
31. Производственно-технологическая комплектация.
32. Особенности строительного производства при реконструкции объектов.
33. Классификация объектов реконструкции.
34. Организационно-технологическая документация при узловом методе.
35. Организация производственного быта строителей.



7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ».

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).
- Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.
- Время подготовки ответа при сдаче экзамена и дифференцированного зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.
- При подготовке к устному экзамену и дифференцированному зачету экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.
- При проведении устного экзамена и дифференцированного зачета экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.
- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.
- Оценка по курсовому проекту выставляется на основании результатов защиты на комиссии обучающимся курсового проекта при непосредственном участии преподавателей кафедры (структурного подразделения), руководителя курсового проекта, с возможным присутствием других обучающихся из учебной группы. Одной из форм защиты может быть презентация курсового проекта. Результаты защиты (оценка) вносятся в аттестационную ведомость курсового проекта с указанием темы курсового проекта, а также в зачетную книжку в раздел «Курсовые проекты».

Процедура защиты курсового проекта определена Положением о курсовых проектах ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ».

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Кол-во экземпляров в библиотеке НИУМГСУ	Число обучающихся, воспитанников, одновременно изучающих дисциплину
<b>Основная литература</b>				
<b>НТБ</b>				
1.	Организация, планирование и управление в строительстве	Олейник П.П. Организация строительного производства. М., АСВ, 2010, 572 с.	100	100
2.	Организация, планирование и управление в строительстве	Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление в строительстве. М., АСВ, 2012, 528 с.	100	100
<b>Дополнительная литература</b>				
<b>НТБ</b>				
1.	Организация, планирование и управление в строительстве	СП 48.13330.2011 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства (актуализированная редакция)».	25	50
2.	Организация, планирование и управление в строительстве	Рекомендации по разработке календарных планов и стройгенпланов. М., ОАО ПКТИпромстрой, 2008.	50	100
3.	Организация, планирование и управление в строительстве	Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф. Комплектно-блочный метод возведения объектов. М., МГСУ, 2008, 84 с.	100	100
4.	Организация, планирование и управление в строительстве	Олейник П.П. Ширшиков Б.Ф. Узловой метод организации строительства и реконструкции промышленных предприятий. М., МГСУ, 2009, 95 с.	100	100

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	<a href="http://www.vestnikmgsu.ru/">http://www.vestnikmgsu.ru/</a>
Научно-техническая библиотека МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>
раздел «Кафедры» на официальном сайте МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/">http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/</a>

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Процесс изучения дисциплины основывается на применении метода проблемного изложения материала, самостоятельного чтения студентами учебной, учебно-методической, нормативной и справочной литературы и последующих свободных дискуссий по освоенному ими материалу, использовании иллюстративных видеоматериалов (видеофильмов, фотографий, компьютерных презентаций).

Дисциплина изучается в течение двух семестров и включает 5 разделов в семестре А и 4 раздела в семестре В.

На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного оборудования, содержащим записи основных методов производства строительно-монтажных работ, а также отображающим характерные последовательности выполнения технологических операций. Посредством рассмотрения примеров реализации тех или иных процессов необходимо достигать понимания обучающимися сути и назначения осваиваемой дисциплины.

В учебном процессе предусматриваются встречи с представителями строительных и проектно-строительных организаций, посещения строительных объектов, участие в научно-практических конференциях, семинарах кафедры и университета.

Преподавателю рекомендуется:

- составить индивидуальный план проведения лекций;
- подготовить аннотацию основных литературных первоисточников;
- продумать иллюстрированный материал по тематике занятий;
- подготовить перечень вопросов текущего контроля;
- обеспечить групповые и индивидуальные консультации студентам;
- учитывать посещаемость занятий студентами и оценивать их выступления соответствующими баллами;
- подводить итоги выступлений студентов с объективной оценкой.

Самостоятельная работа по изучению дисциплины по очной форме обучения составляет 71 час в семестре А и 54 часа в семестре В.

Структура дисциплины содержит следующие виды учебной работы – лекции, практические занятия, самостоятельную работу.

Курс лекций охватывает аспект тем, составляющих основу технологии возведения зданий – особенности выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ, требования к качеству и технике безопасности при их производстве. А также действующую систему нормативно-правовых документов, взаимодействие участников создания объектов, состав документации по производству работ.

Практические занятия предусматривают работы по проектированию потока при заданной и не заданной продолжительности работ, выбор комплекта машин и технологической оснастки для возведения зданий различного типа и назначения, разработку графиков производства работ и предназначена для закрепления учебного материала, излагаемого на лекциях.

Но при этом значительная доля закрепления материала состоит в самостоятельной работе и, прежде всего, в тщательном изучении дополнительной и учебно-методической литературы по каждой теме дисциплины.

В процессе самостоятельной работы следует широко использовать методическую литературу, которая имеется на кафедре «Технология и организация строительного производства» - «Состав разделов организационно-технологической документации и требования к их содержанию», «Прогрессивные организационные решения подготовительного периода строительства», «Организация строительства объектов мобильными формированиями» и др.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

11.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса.

Программой не предусмотрено.

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса:

Не предусмотрен.

11.3. Перечень информационных справочных систем

Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Научно-техническая библиотека МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модуля).**

Учебные занятия по дисциплине «Организация, планирование и управление в строительстве» проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением:

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование оборудования	№ и наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий
1	2	3	4
1.	Лекция	Стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования	Аудитории / аудитория для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда
2.	Практические занятия	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования	Аудитории / аудитория для проведения занятий семинарского типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».