

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 | 2013-2015 |
| 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 потребное 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 | - | - | - | 2 | 14 | Выдача РГР | |
| 2 | Система строительного надзора | А | 4-6 | 6 | - | - | - | 4 | 12 | Устный опрос | |
| 3 | Организационные структуры управления в строительстве | А | 7-10 | 8 | - | - | - | 4 | 12 | Проведение контрольной работы | |
| 4 | Методы и формы организации строительства и производства работ | А | 11-13 | 6 | - | 32 | - | 4 | 12 | Устный опрос | |
| 5 | Материально-техническое обеспечение строительства | А | 14-16 | 6 | - | - | - | 4 | 12 | Прием РГР | |
| | Итого за семестр А: | А | 16 | 32 | - | 32 | - | 18 | 62 | 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 | Дифференцированный зачет, 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-комплектующих 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. | 14 |
| 2 | Система строительного надзора | Освоить систему строительного надзора со стороны государственного надзора в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ. | 12 |
| 3 | Организационные структуры управления в строительстве | Изучить современные организационные структуры управления в строительстве. | 12 |
| 4 | Методы и формы организации строительства и производства работ | Изучить области применения и особенности различных методов и форм организации строительства зданий и сооружений. | 12 |
| 5 | Моделирование организации строительного производства | Разработать сетевую и линейную модели возведения объекта с их оптимизацией на базе задания к курсовому проекту. | 12 |
| Итого за семестр А: | | | 62 |

| | | | |
|---------------------|--|---|----|
| 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 строительного-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 строительного-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 строительного-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 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

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

| Код компетенции по ФГОС | Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения) | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК-3 | + | | | + | + | + | + | | + |
| ПК-14 | + | | + | | | | + | + | + |
| ПК-15 | | + | + | + | | + | + | + | + |
| ПК-16 | + | | + | + | | + | + | + | |
| ПК-17 | + | + | + | + | + | | | + | |
| ПСК-1.6 | | | + | | + | + | + | + | + |
| ИТОГО | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

7.2.1 Описание показателей и форм оценивания компетенции

| Код компетенции по ФГОС | Показатели освоения (Код показателя освоения) | Форма оценивания | | | | | Обеспеченность оценивания компетенции |
|-------------------------|---|------------------|-----|--------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| | | Текущий контроль | | | Промежуточная аттестация | | |
| | | Устный опрос | РГР | Контрольные работы | Защита курсового проекта | Дифференцированный зачет | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК-3 | Н1 | | + | | + | | + |
| ПК-14 | У2 | | + | + | + | | + |
| ПК-15 | З3 | + | | + | | + | + |
| ПК-16 | У4.1-4.4 | | + | | + | | + |
| ПК-17 | У5 | | | + | + | | + |
| | З5 | + | + | | | + | + |
| ПСК-1.6 | З6 | + | | + | | + | + |
| | Н6 | | + | | + | | + |
| ИТОГО | | + | + | + | + | + | + |

7.2.2 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. |

7.2.3. 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 машиноёмкости 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 строительно-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.

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 |
|----------------------------------|--|--|---|---|
| Основная литература | | | | |
| НТБ | | | | |
| 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 |
| Дополнительная литература | | | | |
| НТБ | | | | |
| 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 | http://www.edu.ru/index.php |
| Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru/defaultx.asp |
| Электронная библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| Федеральная университетская компьютерная сеть России | http://www.runnet.ru/ |
| Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" | http://window.edu.ru/ |
| Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ» | http://www.vestnikmgsu.ru/ |
| Научно-техническая библиотека МГСУ | http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/ |
| раздел «Кафедры» на официальном сайте МГСУ | http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/ |

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 62 часа 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 | http://elibrary.ru/defaultx.asp? |
| Электронная библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| Научно-техническая библиотека МГСУ | http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/ |

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».