

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы технологии возведения зданий

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 829275
Подписал: заведующий кафедрой Чистый Юрий Антонович
Дата: 25.05.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Основы технология возведения зданий» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и приобретение ими: - знаний принципов рационального проектирования Проектов производства работ (ППР) и Проектов организации строительства (ПОС) на основе технико-экономического анализа; - умений решения конкретных инженерных задач с использованием норм проектирования; - навыков организации строительных площадок при подготовке строительства зданий и сооружений. Дисциплина «Основы технология возведения зданий» является одной из ведущих специальных дисциплин, формирующих профессиональные знания и умения по направленности «Промышленное и гражданское строительство».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-51 - Способен осуществлять организационно-технологическое проектирование, сопровождение, планирование строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, эффективно использовать существующие и новые строительные материалы, машины и технологии.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | |
|---|------------------|------------|
| | Всего | Семестр №4 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 20 | 20 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 10 | 10 |
| Занятия семинарского типа | 10 | 10 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 160 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|--|
| 1 | 1. Введение. Основные понятия и определения. Проектирование технологий возведения зданий и сооружений. Технология работ подготовительного периода возведения зданий и сооружений |
| 2 | 2. Технология возведения подземных частей зданий и сооружений. Котлованный метод. Метод «Стена в грунте». Метод «Опускной колодец». Инженерно-геодезическое обеспечение геометрических параметров зданий и сооружений. |
| 3 | 3. Технология возведения многоэтажных зданий из сборных железобетонных конструкций. Технология возведения одноэтажных промышленных зданий. Технология возведения высотных зданий |
| 4 | 4. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона. Технология реконструкции зданий и сооружений. Обеспечение безопасности и предупреждение аварийности при возведении зданий и сооружений. |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|-------|--|
| 1 | Введение. Основные понятия и определения. Проектирование технологий возведения зданий и сооружений. Технология работ подготовительного периода возведения зданий и сооружений Подбор монтажного крана (стрелового или башенного) с определением средней производительности крана. Подбор технологической оснастки для монтажных работ (траверсы, кондукторы и т.д.) |
| 2 | Технология возведения многоэтажных зданий из сборных железобетонных конструкций. Технология возведения одноэтажных промышленных зданий. Технология возведения высотных зданий Разработка строительных генеральных планов. Подсчет площадей складов и расположение временных дорог. Обустройство бытового городка. Разработка технологических карт на строительно-монтажные работы. Построение календарного плана строительства |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|--|
| 1 | 1. Введение. Основные понятия и определения. Проектирование технологий возведения зданий и сооружений. Технология работ подготовительного периода возведения зданий и сооружений |
| 2 | 2. Технология возведения подземных частей зданий и сооружений. |
| 3 | 3. Технология возведения многоэтажных зданий из сборных железобетонных конструкций. |
| 4 | 4. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона. Технология реконструкции зданий и сооружений. |
| 5 | Выполнение курсового проекта. |
| 6 | Подготовка к промежуточной аттестации. |

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

Содержание курсового проекта по дисциплине "Основы технологии возведения зданий" включает выполнение основных разделов проектов производства работ на возведение полносборного промышленного здания. При разработке курсового проекта необходимо пользоваться действующей нормативной документацией, принимаемые решения должны отвечать современным требованиям. Курсовой проект выполняется по специальным методическим указаниям, разработанным на кафедре. Темой курсового проекта является "Разработка проекта производства (ППР) на монтаж строительных конструкций полносборного промышленного здания из крупноэлементных конструкций заводского изготовления" Варианты заданий представлены в таблице: 1. Одноэтажный склад с внутренним вводом путей 2. Одноэтажный склад с навесом 3. Универсальное здание легкой промышленности 4. Завод по восстановлению деталей вагонов 5.

Унифицированное здание машиностроительной промышленности 6. Завод крупнопанельного домостроения 7. Мотороремонтный завод на 15000 двигателей в год 8. Депо для ремонта грузовых вагонов (деповский ремонт и текущий отцепочный ремонт вагонов) 9. Автосборочный завод 10. Одноэтажный склад без навеса

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Технология возведения зданий и сооружений. В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лapidус Книга М. : Высшая школа, 2006 г. - 573 с.Библиотека РОАТ | Библиотека РОАТ |
| 2 | Организация и технология возведения зданий и сооружений Гребенник Р.А. Книга М. :Высшая школа, 2008 г. - 304 с.Библиотека РОАТ | Библиотека РОАТ |
| 1 | Технология строительного производства. Учебник. Г.К. Соколов Книга 2006, Академия, -М. | Библиотека РОАТ |
| 2 | Возведение пространственных конструкций покрытий в промышленном строительстве Р. А. Гребенник Книга М. : Стройиздат, 1972. - 224 с.Библиотека РОАТ | Библиотека РОАТ |
| 3 | Технологические схемы возведения одноэтажных промышленных зданий ред. Р. А. Гребенника, ред. Ш. Л. Мачабели Книга М. : ЦНИИОМТП, 1985. - 160 с. Библиотека РОАТ | Библиотека РОАТ |
| 4 | Выбор монтажных кранов и подбор технологической оснастки для ведения строительного-монтажных работ. Учебное пособие. А.В. Кабанов. Книга М.: АСВ2001г. - с 1-256 | Библиотека РОАТ |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Перечень:

1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
2. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://biblioteka.rgotups.ru/>
3. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>
4. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
5. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам

6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – <http://e.lanbook.com/>
7. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «УМЦ» – <http://www.umczdt.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «Intermedia» – <http://www.intermedia-publishing.ru/>
10. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <http://www.znanium.com/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Программное обеспечение позволяет выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы: - Интернет; - один из браузеров: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или аналог; - программное обеспечение для чтения файлов форматов Word, Excel и Power Point - MS Office 2003 и выше или аналог; - программное обеспечение для чтения документов PDF — Adobe Acrobat Reader или аналог; - Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека». - Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> - «Выбор кафедры» - «Выбор документа».

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения. Учебные аудитории для проведения занятий соответствуют требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствуют условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест соответствует действующим СНиПам. Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, выполнения курсовых работ (проектов), групповых и индивидуальных

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, компьютеры, проекторы, интерактивные доски. Для проведения лекций имеются в наличии наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, презентации, плакаты, учебные стенды, таблицы, комплекты демонстрационных материалов. Лабораторные занятия/работы проводятся в специально оборудованных учебных лабораториях. Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий/работ, а также расположенные в них лабораторные установки (стенды, лабораторное оборудование) соответствуют действующим санитарно-гигиеническим нормам и требованиям техники безопасности – при наличии по дисциплине лабораторных работ. Для организации самостоятельной работы имеется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную среду. Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции); для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 4 семестре.

Экзамен в 4 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

заведующий кафедрой, доцент, к.н.
кафедры «Здания и сооружения на
транспорте»

Ю.А. Чистый

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЗИС РОАТ
Председатель учебно-методической
комиссии

Ю.А. Чистый

С.Н. Климов