

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 магистратуры
по направлению подготовки
08.04.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Техника и технологии строительного производства

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Технология строительных материалов,
изделий и конструкций

Форма обучения: Очная

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: 941415
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна
Дата: 30.05.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Основной целью изучения учебной дисциплины «Техника и технологии строительного производства» является подготовка специалистов в области технологии строительства, обладающих и разбирающихся в основах, методах и способах выполнения отдельных производственных процессов базирующихся на применении современных технических средств, эффективных

строительных материалов и конструкций, прогрессивной организации труда рабочих.

Задачи дисциплины:

- знать основные положения и задачи строительных технологий;
- виды и особенности строительных процессов при промышленном и гражданском строительстве;
- потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование;
- требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения;
- знать методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации;
- владеть методикой определения состава рабочих операций и строительных процессов, а также необходимых технических средств;
- владеть методикой разработки технологических карт сложных строительных процессов;
- иметь опыт определения трудоемкости, машиноемкости строительных процессов и потребного количества рабочих кадров;
- иметь представление о приемке выполненных работ при строительстве объектов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства.

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

Знать:

ПКР-1.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов.

Уметь:

ПКР-1.7 Проведение исследования в сфере промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой.

Владеть:

ПКР-1.8 Обработка результатов исследований и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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 №2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	42	42
В том числе:		
Занятия лекционного типа	28	28
Занятия семинарского типа	14	14

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 102 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	Раздел 1 Введение. Цели и содержание курса. Тема 1.1 Капитальное строительство и его роль в материальном производстве Раздел 2 Монтаж строительных конструкций Тема 2.1 Монтаж конструкций промзданий. Раздел 3 Антикоррозийная и гидроизоляционная защита конструкций зданий и сооружений Тема 3.1 Антикоррозийная изоляция стальных конструкций Раздел 4 Технология монтажа внутренних санитарно-технических устройств Тема 4.1 Подготовка объекта к монтажу. Раздел 5 Висячие вантовые покрытия. Тема 5.1 Виды вантовых покрытий: прямоугольные в плане системы, системы эллиптические или овальные, круглые в плане системы. Раздел 6 Дифференцированный зачет

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Развитие технологии строительного производства Монтаж емкостных сооружений Технология гидроизоляционной защиты Разметка мест прокладки трубопроводов. Установка нагревательных приборов. Монтаж стояков и подводок. Монтаж санитарных приборов.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Возведение покрытий с вантами.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	ИЗУЧЕНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМАМ ЛАБОРАТОРНОГО СОДЕРЖАНИЯ.
2	Выполнение курсового проекта.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Технология производства земляных работ в суглинистых грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (165x23x5,2).

2. Технология производства земляных работ в глинистых грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (100x15x5,5).

3. Технология производства земляных работ в песчаных грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (125x27x4,9).

4. Технология производства земляных работ в лёссовых грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (105x29x6,0).

5. Технология производства земляных работ в суглинистых грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (140x19x4,4).

6. Технология производства земляных работ в глинистых грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (130x17x5,0).

7. Технология производства земляных работ в песчаных грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (150x20x5,7).

8. Технология производства земляных работ в лёссовых грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (170x22x4,1).

9. Технология производства земляных работ в супесчаных грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (145x19x4,6).

10. Технология производства земляных работ в супесчаных грунтах с заданными отметками рельефа местности и размерами котлована (135x27x4,1).

Курсовой проект на тему «Технология производства земляных работ в различных грунтовых условиях и размеров котлована с заданными отметками рельефа местности» выполняется в пятом семестре согласно методическим указаниям.

Задачами курсового проектирования являются углубление знаний в области технологии и организации работ по планировке площадки с устройством котлована по указанной теме.

Курсовой проект должен быть представлен расчетно-пояснительной запиской объемом 20-25 страниц и графической частью на одном листе формата А-3 с соблюдением требований ГОСТ.

Контроль за выполнением курсовой работы осуществляет преподаватель в соответствии с графиком, представленным в таблице.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование Хамзин Сабит Кураш-улы; Карасев Александр Константинович ООО "Бастет", 2007	
2	Технология возведения одноэтажных промышленных зданий Беляева Ирина Михайловна; Шавыкина Марина Витальевна МИИТ, 2007	
1	Проектирование производства строительного-монтажных работ Разумовский Андрей Борисович; Тармосин Константин Васильевич; Беляева Ирина Михайловна МИИТ, 2004	

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

1. <http://library.miit.ru/> – электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <https://ibooks.ru> – электронно-библиотечная система
3. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система
4. <https://elibrary.ru> – электронная научная библиотека.
5. <https://www.book.ru/> – электронно-библиотечная система от правообладателя

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

Для проведения занятий необходима стандартный программный комплекс Microsoft Office.

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

1 Учебная аудитория для практических занятий и самостоятельной работы студентов.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 семестре.

Курсовой проект во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. кафедры
«Строительные материалы и
технологии»

В.Д. Кудрявцева

Согласовано:

Проректор

Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова