

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Инженерная Академия
(факультет/институт/академия)

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Технология и организация строительства

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

08.06.01 Техника и технологии строительства
(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (профиль)

Технология и организация строительства
(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

1. Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины «Технология и организация строительства» является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области моделирования процессов и явлений сооружений, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение основных принципов физического моделирования и теоретических основ физического моделирования;
- овладение основными методами проектирования технологических процессов и организации строительного производства;
- приобретение обучающимися знаний и умений, необходимых для самостоятельного выполнения научных исследований.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Технология и организация строительства» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-1, ОПК-2	Методология научных исследований	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научные исследования (научно-исследовательская деятельность); Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская).
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности _____)			
	ПК-1	Методология научных исследований; Научно-исследовательский семинар	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научные исследования (научно-исследовательская деятельность); Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной

			работы (диссертации). Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская).
Профессионально-специализированные компетенции специализации			

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

ОПК-2 – владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ПК-1 - владением методами разработки научных и методологических основ исследования, совершенствования, теоретического, экспериментального и технико-экономического обоснования применения различных технических решений и технологий в строительстве;

ПК-2 - владением методами интенсификации процессов, повышения качества возведения, реконструкции и модернизации зданий и сооружений, а также готовностью развивать и создавать конкурентоспособные строительные технологии и организационно-технологические решения в строительстве.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методологии теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- культуры научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- разработки научных и методологических основ исследования, совершенствования, теоретического, экспериментального и технико-экономического обоснования применения различных технических решений и технологий в строительстве;
- инновационных научно-обоснованных методов, технологии возведения, реконструкции и модернизации зданий и сооружений.

Уметь:

- выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области строительства;
- научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- разработки научных и методологических основ исследования, совершенствования, теоретического, экспериментального и технико-экономического обоснования применения различных технических решений и технологий в строительстве;
- научного обоснования методов достижения конкурентоспособных строительных технологий и организационно-технологических решений в строительстве.

Владеть:

- владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- разработки научных и методологических основ исследования, совершенствования, теоретического, экспериментального и технико-экономического обоснования применения различных технических решений и технологий в строительстве;

- владения инновационными научно-обоснованными методами проектирования сооружений и технологическими решениями в строительстве.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
Аудиторные занятия (всего)	76	76			
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	38	38			
<i>Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)</i>	38	38			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-			
Самостоятельная работа (всего)	68	68			
Общая трудоемкость	час	144	144		
	зач. ед.	4	4		

Для заочной формы обучения:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
Аудиторные занятия (всего)	20	20			
В том числе:	-	-	-	-	-
<i>Лекции</i>	10	10			
<i>Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)</i>	10	10			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-			
Самостоятельная работа (всего)	88	88			
Общая трудоемкость	час	108	108		
	зач. ед.	3	3		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Раздел №1. Предпроектная подготовка и организация проектирования строительства	Этапы предпроектной подготовки строительства. Экономические и инженерные изыскания в строительстве. Организационно-технологическая документация в строительстве.
2.	Раздел №2. Календарное планирование строительства	Виды и назначение календарных планов строительства. Порядок разработки календарных планов строительства.
3.	Раздел №3. Сетевое моделирование строительства	Основные параметры и виды сетевых графиков. Расчет сетевого графика секторным и табличным методом.
4.	Раздел №4.	Виды и основы проектирования строительных генеральных

	Строительные генеральные планы в составе ПОС и ППР	планов. Разработка объектного строительного генерального плана.
5.	Раздел №5. Экономические аспекты технологии и организации строительства	Методы оценки инвестиционных проектов. Определение экономической эффективности технологических решений в строительстве.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Раздел №1. Предпроектная подготовка и организация проектирования строительства	8	8	-	-	14	30
2.	Раздел №2. Календарное планирование строительства	8	8	-	-	14	30
3.	Раздел №3. Сетевое моделирование строительства	8	8	-	-	14	30
4.	Раздел №4. Строительные генеральные планы в составе ПОС и ППР	8	8	-	-	14	30
5.	Раздел №5. Экономические аспекты технологии и организации строительства	6	6	-	-	12	24

для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Раздел №1. Предпроектная подготовка и организация проектирования строительства	2	2	-	-	18	22
2.	Раздел №2. Календарное планирование строительства	2	2	-	-	18	22
3.	Раздел №3. Сетевое моделирование строительства	2	2	-	-	18	22
4.	Раздел №4. Строительные генеральные планы в составе ПОС и ППР	2	2	-	-	18	22
5.	Раздел №5. Экономические аспекты технологии и организации строительства	2	2	-	-	16	20

6. Лабораторный практикум (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.			
2.			

...			
-----	--	--	--

7. Практические занятия (семинары)

для очной формы обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Этапы предпроектной подготовки строительства. Экономические и инженерные изыскания в строительстве. Организационно-технологическая документация в строительстве.	8
2.	2	Виды и назначение календарных планов строительства. Порядок разработки календарных планов строительства.	8
3.	3	Основные параметры и виды сетевых графиков. Расчет сетевого графика секторным и табличным методом.	8
4.	4	Виды и основы проектирования строительных генеральных планов. Разработка объектного строительного генерального плана.	8
5.	5	Методы оценки инвестиционных проектов. Определение экономической эффективности технологических решений в строительстве.	6

для заочной формы обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Этапы предпроектной подготовки строительства. Экономические и инженерные изыскания в строительстве. Организационно-технологическая документация в строительстве.	2
2.	2	Виды и назначение календарных планов строительства. Порядок разработки календарных планов строительства.	2
3.	3	Основные параметры и виды сетевых графиков. Расчет сетевого графика секторным и табличным методом.	2
4.	4	Виды и основы проектирования строительных генеральных планов. Разработка объектного строительного генерального плана.	2
5.	5	Методы оценки инвестиционных проектов. Определение экономической эффективности технологических решений в строительстве.	2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № 408. Комплект специализированной мебели; технические средства: проекционный экран; мультимедийный проектор Epson EH-TW 3200, столы и скамейки, стулья.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебная лаборатория для проведения лабораторных и практических занятий - Лаборатория инженерного оборудования зданий и сооружений, ауд. № 417. Оборудование и мебель:	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Учебно-исследовательский стенд по исследованию закономерности кондиционирования воздуха РАЗ-А-КОВ, Учебно-научный стенд «Автоматизированная система отопления», Мельница шаровая ВМЛ-6, Модель системы обратного водоснабжения, Модель водонапорной башни, Лабораторный стенд теплопроводности наружной стены, Лабораторно-исследовательский стенд системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, Тепловизор инфракрасный ThermaCAM~TM~ P640, Твердомер портативный - Metalltester, Измеритель времени распространения звука ПУЛЬСАР-1.1, Шумомер, виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110АВ4 и др. приборы, проекционный экран Dropper Varonet; проектор EPSON EB X11, системный блок "BONIX"- 1шт.	
--	--

9. Информационное обеспечение дисциплины

а) программное обеспечение

Использование специализированного программного обеспечения при изучении дисциплины не предусмотрено.

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:

- <https://sovopro.ru/>
- <https://hydecs.ru/>
- <https://www.rusprofile.ru/>

3. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учебник / Л. Г. Дикман. — М.: Издательство АСВ, 2017. — 588 с. — ISBN 978-5-93093-141-9. — Режим доступа: <http://www.zodchii.ws/books/info-1142.html>

2. СП 48.13330.2011 Организация строительства. М.: 2011. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200084098>

3. Цай Т.Н. Организация строительного производства / Т.Н. Цай, П.Г. Грабовой, В.А. Большаков. – М.: Издательство АСВ, 199. – 432 с. — ISBN 5-93093-006-6. — Режим доступа: <https://mysocrat.com/book-card/17486-organizaciya-stroitelno-go-proizvodstva/>

б) дополнительная литература

1. Олейник П.П. Организация строительного производства. Подготовка и производство строительного-монтажных работ: учебное пособие / П.П. Олейник, В.И. Бродский. — М.: МГСУ, 2014. — 96 с. — ISBN 978-5-7264-0865-1. — Режим доступа: <http://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/uchebnye-posobiya/2135>

2. Сборщиков С.Б. Организация строительства (лекции, курсовое и дипломное проектирование): учебное пособие / С.Б. Сборщиков. — М.: Издательство АСВ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-93093-996-5. — Режим доступа: <https://iasv.ru/organizatsiya-stroitelstva-lektsii-kursovoe-i-diplomnoe-proektirovanie.html>
3. Олейник П.П. Организация, планирование, управление и экономика строительства. Терминологический словарь / П.П. Олейник, Б.Ф. Ширшиков. — М.: Издательство АСВ, 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-4323-0121-5. — Режим доступа: <https://iasv.ru/organizatsiya-planirovanie-upravleniya-i-ekonomika-stroitelstva-terminologicheskij-slovar.html>
4. Тухфатуллин, Б.А. Численные методы расчета строительных конструкций. Метод конечных элементов : учеб. пособие для академического бакалавриата / Б. А. Тухфатуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 157 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08899-1. — Режим доступа : HYPERLINK <https://biblio-online.ru/bcode/442338>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Курс лекций по дисциплине Технология и организация строительства.
2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Технология и организация строительства.
3. Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине Технология и организация строительства.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Технология и организация строительства» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

Профессор, деп. строительства
должность, название кафедры



подпись

А.П. Свинцов
инициалы, фамилия

Руководитель программы
Директор, деп. строительства
должность, название кафедры



подпись

М.И. Рынкoвская
инициалы, фамилия

Руководитель департамента
Деп. строительства
название кафедры



подпись

М.И. Рынкoвская
инициалы, фамилия