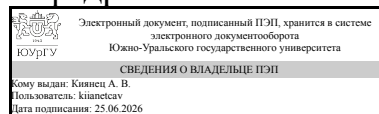


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



А. В. Киянец

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.14.01 Специальные вопросы технологии и организации строительства

для направления 08.04.01 Строительство

уровень Магистратура

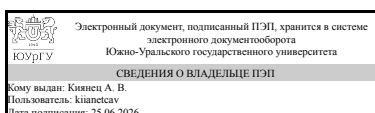
магистерская программа Промышленное и гражданское строительство

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Строительное производство и теория сооружений

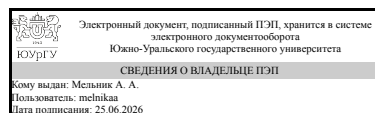
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 482

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



А. В. Киянец

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



А. А. Мельник

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование профессиональных знаний и практических навыков по возведению высотных и большепролетных зданий и сооружений с нормативным уровнем качества. Задачи дисциплины: изучение индустриальных методов возведения различных типов зданий и сооружений при условии использования современных строительных материалов при различных условиях строительства, обучение методике определения параметров возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений, приобретение навыков разработки строительного генерального плана на основной период строительства высотного, большепролетного здания, сооружения.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина изучает общие понятия и положения технологии возведения различных высотных и большепролетных зданий и сооружений, проектирование и подготовку производства данных работ на строительной площадке, методы и способы производства работ по возведению надземных инженерных сооружений различного назначения, а также одноэтажных и многоэтажных высотных промышленных, общественных и гражданских зданий

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен осуществлять, организовывать и контролировать разработку проектной и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства	Знает: состав технологической документации сложных проектов зданий и сооружений Умеет: рассчитывать организационно-технологические параметры при разработке технологической документации Имеет практический опыт: обоснования организационно-технологических решений в области проектирования зданий и сооружений

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Основания и фундаменты высотных большепролетных зданий и сооружений, Конструкционная безопасность зданий и сооружений, Динамика и устойчивость сооружений, Ресурсосберегающие технологии в строительстве	Организационно-технологические решения при возведении уникальных зданий и сооружений, Автоматизированное проектирование строительных конструкций

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Динамика и устойчивость сооружений	Знает: методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, Основные методы расчётов строительных конструкций Умеет: составить расчетную схему для сложных инженерных конструкций и их элементов при выполнении динамических расчетов; анализировать и оценивать получаемые на ЭВМ результаты расчетов, Выбирать необходимый метод расчёта в конкретной ситуации Имеет практический опыт: применения методов и приёмов проектирования зданий и сооружений, в т.ч. на ЭВМ, применения методов расчёта строительных конструкций
Ресурсосберегающие технологии в строительстве	Знает: Нормативно-правовые требования к организации и управлению производственно-технологической деятельностью организации, принципы организации, совершенствования и освоения новых технологических процессов строительного производства Умеет: Совершенствовать существующие технологические процессы с точки зрения ресурсосбережения, Совершенствовать существующие технологические процессы с точки зрения ресурсосбережения Имеет практический опыт: оценки эффективности управления производством и строительных процессов, технологического проектирования и расчета эффективности строительных процессов
Основания и фундаменты высотных большепролетных зданий и сооружений	Знает: методы расчета и моделирования фундаментных конструкций, методы расчета и моделирования фундаментных конструкций Умеет: использовать компьютерные программы для проектирования и моделирования фундаментных конструкций анализировать результаты расчета, использовать программы для проектирования и моделирования фундаментных конструкций анализировать результаты расчета Имеет практический опыт: расчетов элементов оснований и фундаментов на прочность, жесткость и устойчивость, расчетов элементов оснований и фундаментов на прочность, жесткость и устойчивость
Конструкционная безопасность зданий и сооружений	Знает: основные методы оценки безопасности строительных объектов, риск-ориентированные методы управления безопасностью в строительстве, законодательную и нормативную базу в области инженерных изысканий, проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и управления безопасностью, основные методы оценки безопасности строительных объектов, риск-ориентированные методы управления безопасностью в строительстве, законодательную и нормативную базу в области инженерных изысканий, проектирования зданий, сооружений,

	инженерных систем и управления безопасности Умеет: комплексно оценивать безопасность зданий и сооружений, выстраивать последовательность управленческих решений, направленных на повышение безопасности, использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности, комплексно оценивать безопасность зданий и сооружений, выстраивать последовательность управленческих решений, направленных на повышение безопасности, использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности Имеет практический опыт: использования методов мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования, использования методов мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 8,25 ч. контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	4	4
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	63,75	63,75
Подготовка к зачету	12	12
Подготовка презентации	13,75	13.75
Подготовка доклада	4	4
Изучение литературы и составление конспекта по вопросам: основы организации строительного цикла, его участники, их функции, организационно-технологическое проектирование производства работ; подготовка строительного производства; организация строительства в стеснённых условиях; особенности организации ввода объектов капитального строительства в эксплуатацию; функции и методы управления в строительстве	22	22
Подготовка и выполнение контрольных работ	12	12
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы организации строительного цикла, его участники, их функции	0	0	0	0
2	Организационно-технологическое проектирование производства работ	2	0	2	0
3	Подготовка строительного производства	2	0	2	0
4	Организация строительства в стеснённых условиях	0	0	0	0
5	Особенности организации ввода объектов капитального строительства в эксплуатацию	0	0	0	0
6	Функции и методы управления в строительстве	0	0	0	0
7	Особенности технологии и организации при возведении высотных зданий и сооружений	0	0	0	0
8	Особенности технологии и организации при возведении большепролетных зданий и сооружений	0	0	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Основы организации строительного цикла, его участники, их функции	0
2	2	Организационно-технологическое проектирование производства работ	0
3	3	Проектирование работ подготовительного периода строительства	0
4	4	Организация строительства в стесненных условиях	0
5	5	Особенности организации ввода объектов капитального строительства в эксплуатацию	0
8	6	Функции и методы управления в строительстве	0

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
1	2	Проектирование потоков, оптимизация, для сокращения продолжительности строительства	2
2	3	Разработка элементов технологических карт на подготовительный период	2
4	7	Особенности технологии и организации при возведении высотных зданий и сооружений	0
3	8	Особенности технологии и организации при возведении большепролетных зданий и сооружений	0

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету	ПУМД, осн. литер. 1, 2, метод указ. 1, ЭУМД, доп. литер. 1	3	12
Подготовка презентации	ПУМД, осн. литер. 1, 2	3	13,75
Подготовка доклада	ПУМД, осн. литер. 1, 2, ЭУМД. доп. литер. 1	3	4
Изучение литературы и составление конспекта по вопросам: основы организации строительного цикла, его участники, их функции, организационно-технологическое проектирование производства работ; подготовка строительного производства; организация строительства в стеснённых условиях; особенности организации ввода объектов капитального строительства в эксплуатацию; функции и методы управления в строительстве	ПУМД. осн. литер. 1,2, ЭУМД. доп. литер. 1	3	22
Подготовка и выполнение контрольных работ	ПУМД, осн. литер. 1, ЭУМД, доп. литер. 1	3	12

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	3	Текущий контроль	Презентация	0,15	5	Презентация по теме готовится на тему, предложенную преподавателем или студентом, согласованную преподавателем. Презентации Power Point в объеме 25-30 слайдов. (К презентации готовится доклад, состоящий из текстовой части, выполненной в редакторе Word в объеме 3-4 страницы машинописного текста). Презентация и доклад предполагают выступление студента перед аудиторией в течение 12-15 минут с показом презентации, комментированием слайдов и диктованием под запись студентами группы для создания конспекта	зачет

					доклада в объеме не менее 3 страницы. Графические схемы в презентации и конспекте студентов обязательны. Критерии начисления баллов: 5 баллов – студент представил презентацию по заданной теме преподавателю, не позднее чем за 30 дней до зачета. Презентация содержит 25-30 слайдов по теме вопроса, с обязательным содержанием информации по технологии и организации строительства. 4 балла – студент представил презентацию по заданной теме преподавателю не позднее, чем за 20 дней до зачета. Презентация содержит 20-24 слайдов по теме вопроса, с обязательным содержанием информации по технологии и организации строительства. 3 балла - студент представил презентацию по заданной теме преподавателю не позднее, чем за 10 дней до зачета. Презентация содержит 15-19 слайдов по теме вопроса, с обязательным содержанием информации по технологии и организации строительства. 2 балла – студент представил презентацию преподавателю, не менее чем за 5 дней до зачета, содержащую менее 15 слайдов по теме вопроса, с обязательным содержанием информации по технологии и организации строительства. 1 балл – студент представил презентацию преподавателю не по теме вопроса, или не содержащую информацию по технологии и организации строительства, либо материалы на 50% и более сгенерированы с помощью искусственного интеллекта 0 баллов – презентация преподавателю не представлена. Максимальное количество баллов 5		
2	3	Текущий контроль	Доклад	0,15	5	Доклад состоит из текстовой части, выполненной в редакторе Word в объеме 3-4 страницы машинописного текста, подготовленного к презентации Power Point в объеме 25-30 слайдов, по теме согласованной преподавателем. Доклад предполагает выступление студента перед аудиторией в течение 12-15 минут с показом презентации, комментированием слайдов и	зачет

						диктованием под запись студентами группы для создания конспекта доклада в объеме не менее 3 страницы. Графические схемы в презентации и конспекте студентов обязательны. Критерии оценивания: 5 балла – материалы доклада на планируемое выступление перед аудиторией в течение 15 минут, с созданием конспекта в объеме не менее 3 страниц с 3-4 схемами, содержатся ссылки на материалы презентации, есть ответы на поставленные в теме исследования вопросы; 4 балла - материалы доклада на планируемое выступление перед аудиторией в течение 12-14 минут, с созданием конспекта в объеме не менее 2,5 страниц с 1-2 схемами, доклад ориентирован в материале презентации, имеются ответы на большую часть поставленных вопросов исследования; 3 балла - материалы доклада на планируемое выступление перед аудиторией в течение 10-11 минут, с созданием конспекта в объеме не менее 2 страниц с 1-2 схемами, доклад не четко связан с материалами презентации, ориентируется в материале презентации, имеются ответы на меньшую часть вопросов исследования; 2 балла - материалы доклада на планируемое выступление перед аудиторией в течение 7-10 минут, с созданием конспекта в объеме конспекта в объеме менее 2 страниц без схем, доклад не структурирован, доклад плохо связан с материалами презентации, имеются ответы на меньшую часть вопросов исследования; 1 балл - материалы доклада на планируемое выступление менее 7 минут, с созданием конспекта в объеме менее 1 страницы, без схем, доклад не структурирован, в докладе нет связи с материалами презентации, нет ответов на вопросы исследования, материалы доклада на 50% и более сгенерированы с помощью искусственного интеллекта; 0 баллов – доклад отсутствует. Максимальное количество баллов 5	
3	3	Текущий	Опрос по теме:	0,1	5	5 вопросов по теме курса:	зачет

		контроль	"Основные положения технологического и организационного проектирования"			5 баллов – правильные ответы даны на 5 вопросов. 4 балла – правильные ответы даны на 4 вопроса. 3 балла – правильные ответы даны на 3 вопроса. 2 балла – правильные ответы даны на 2 вопроса. 1 балл – правильный ответ дан на 1 вопрос. 0 баллов – нет правильных ответов.	
4	3	Текущий контроль	Опрос по теме: "Организационно-технологическое планирование"	0,1	5	5 вопросов по теме курса: 5 баллов – правильные ответы даны на 5 вопросов. 4 балла – правильные ответы даны на 4 вопроса. 3 балла – правильные ответы даны на 3 вопроса. 2 балла – правильные ответы даны на 2 вопроса. 1 балл – правильный ответ дан на 1 вопрос. 0 баллов – нет правильных ответов.	зачет
5	3	Текущий контроль	Контрольная работа №1. Технологическое проектирование.	0,15	5	Контрольная работа №1 - Технологическое проектирование. Критерии начисления баллов: 5 баллов – правильно рассчитанное задание, есть технологические схемы с буквенными и цифровыми значениями, студент на защите уверенно отвечает на все вопросы. 4 балла – правильно рассчитанное задание, есть технологические схемы с буквенными и цифровыми значениями, студент на защите отвечает на 80% и более % поставленных вопросов. 3 балла – правильно рассчитанное задание, либо есть незначительные ошибки, есть технологические схемы с буквенными и цифровыми значениями, студент на защите отвечает на 60% и более % поставленных вопросов. 2 балла – задание рассчитано со значительными ошибки, технологические схемы с буквенными и цифровыми значениями имеют не все значения, студент на защите отвечает на менее 60% поставленных вопросов. 1 балл – задание рассчитано не верно, и/или на технологических схемах с буквенными и цифровыми значениями имеются не все значения, и/или студент на защите отвечает на меньшую часть поставленных вопросов, не может пояснить представленные расчеты и схемы.	зачет

						0 баллов – результаты расчета контрольной не предоставлены студентом.	
6	3	Текущий контроль	Контрольная работа №2. Организационно-технологическое проектирование.	0,15	5	Контрольная работа №2 - Организационно-технологическое проектирование. Критерии начисления баллов: 5 баллов – правильно рассчитанное задание, есть графические схемы с обозначениями, студент на защите уверенно отвечает на все вопросы. 4 балла – правильно рассчитанное задание, есть графические схемы с обозначениями, студент на защите отвечает на 80% и более % поставленных вопросов. 3 балла – правильно рассчитанное задание, либо есть незначительные ошибки, есть графические схемы с обозначениями, студент на защите отвечает на 60% и более % поставленных вопросов. 2 балла – задание рассчитано со значительными ошибки, графические схемы с обозначениями имеют не все значения, студент на защите отвечает на менее 60% поставленных вопросов. 1 балл – задание рассчитано не верно, и/или графические схемы с обозначениями имеют не все значения, и/или студент на защите отвечает на меньшую часть поставленных вопросов, не может пояснить представленные расчеты и схемы. 0 баллов – результаты расчета контрольной не предоставлены студентом.	зачет
7	3	Текущий контроль	Итоговый опрос по теме курса	0,2	5	5 вопросов по теме курса: 5 баллов – правильные ответы даны на 5 вопросов. 4 балла – правильные ответы даны на 4 вопроса. 3 балла – правильные ответы даны на 3 вопроса. 2 балла – правильные ответы даны на 2 вопроса. 1 балл – правильный ответ дан на 1 вопрос. 0 баллов – нет правильных ответов.	зачет
8	3	Промежуточная аттестация	Зачет	-	5	5 баллов – правильные ответы даны на 5 вопросов. 4 балла – правильные ответы даны на 4 вопроса. 3 балла – правильные ответы даны на 3 вопроса. 2 балла – правильные ответы даны на 2	зачет

						вопроса. 1 балл – правильный ответ дан на 1 вопрос. 0 баллов – нет правильных ответов.	
--	--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет проводится в письменном виде, студенты отвечают на 5 вопросов, Время на ответы 30 минут	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1	Знает: состав технологической документации сложных проектов зданий и сооружений	+	+	+		+		+	+
ПК-1	Умеет: рассчитывать организационно-технологические параметры при разработке технологической документации	+	+	+	+	+		+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: обоснования организационно-технологических решений в области проектирования зданий и сооружений	+	+			+		+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений [Текст] учеб. для вузов по направлению "Стр-во" В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. - Изд. 4-е, стер. - М.: Высшая школа, 2008. - 445, [1] с. ил.
2. Соколов, Г. К. Технология возведения специальных зданий и сооружений Учеб. пособие для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" направления "Стр-во" Г. К. Соколов, А. А. Гончаров. - М.: Академия, 2005. - 343, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Бетон и железобетон науч.-техн. и произв. журн. ВНИИжелезобетон, НИИЖБ. журнал. - М.: Ладья, 1955-
2. Промышленное и гражданское строительство науч.-техн. и производств. журн. Стройиздат, Рос. о-во инженеров стр-ва, Рос. инженер. акад. журнал. - М.: Стройиздат, 1938-

3. Жилищное строительство науч.-техн. и произв. журн.
ЦНИИЭПжилища журнал. - М.: Стройиздат, 1958-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Технология возведения зданий и сооружений: Учеб. пособие к курсовому проектированию / С. Б. Коваль, М. В. Молодцов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология строит, пр-ва; ЮУрГУ, Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 52 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Технология возведения зданий и сооружений: Учеб. пособие к курсовому проектированию / С. Б. Коваль, М. В. Молодцов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология строит, пр-ва; ЮУрГУ, Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 52 с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	440 (1)	Компьютер, мультимедийный проектор, Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)