ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Киянец А. В.
Пользователь: kiianetcav
Дата подписания: 19.05.2023

А. В. Киянец

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М1.14.01 Специальные вопросы технологии и организации строительства
для направления 08.04.01 Строительство
уровень Магистратура
магистерская программа Промышленное и гражданское строительство
форма обучения очная
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.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Киянец А. В.
Пользователь: kiianetcav
Дата подписания: 19.05.2023

А. В. Киянец

Разработчик программы, к.техн.н., доц., заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Киянец А. В.
Пользователь: kiianetcav
Дата подписания: 19.05.2023

А. В. Киянец

Челябинск

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
Динамика и устойчивость сооружений, Конструкционная безопасность зданий и сооружений	Компьютерное моделирование фундаментных конструкций, Автоматизированное проектирование строительных конструкций, Организационно-технологические решения при возведении уникальных зданий и сооружений, Ресурсосберегающие технологии в строительстве

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: Основные методы расчётов строительных конструкций, методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений Умеет: Выбирать необходимый метод расчёта в конкретной ситуации, составить расчетную схему для сложных инженерных конструкций и их элементов при выполнении динамических расчетов; анализировать и оценивать получаемые на ЭВМ результаты расчетов Имеет практический опыт: применения методов расчёта строительных конструкций, применения методов и приёмов проектирования зданий и сооружений, в т.ч. на ЭВМ
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 безопасности, 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., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего	Распределение по семестрам

	часов	в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
Подготовка презентации	13,75	13.75
Подготовка к контрольной работе	6	6
Подготовка к зачету	12	12
Подготовка к выступлению с докладом перед аудиторией	4	4
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	Общие понятия и положения дисциплины	2	2	0	0
2	Проектирование производства работ	4	2	2	0
3	Подготовка строительного производства	4	2	2	0
4	Специальные вопросы технологии возведения высотных одноэтажных и многоэтажных промышленных и общественных зданий и сооружений	6	4	2	0
5	Специальные вопросы технологии возведения многоэтажных гражданских сооружений и зданий	6	2	4	0
6	Технология возведения надземных высотных инженерных сооружений	6	2	4	0
7	Технология возведения большепролетных зданий и сооружений	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	История развития строительного производства	2
2	2	Требования нормативной литературы по увязке технологических процессов при возведении различных зданий и сооружений	2
3	3	Проектирование работ подготовительного периода строительства	2
4	4	Разработка основных элементов технологических карт на возведение одноэтажных зданий	2
5	4	Разработка основных элементов технологических карт на возведение многоэтажных зданий	2
6	5	Разработка элементов технологических карт на возведение небоскребов	2
7	6	Разработка элементов технологических карт на возведение инженерных сооружений	2

8	7	Разработка основных элементов технологических карт на возведение большепролетных зданий	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Проектирование потоков с учетом максимального сокращения продолжительности строительства	2
2	3	Разработка элементов строительного генерального плана	2
3	4	Разработка элементов технологических карт на возведение одноэтажных и многоэтажных зданий и сооружений	2
4	5	Приспособления для производства строительно-монтажных работ	2
5	5	Приспособления для временного закрепления конструкций, для работы на высоте	2
6	6	Разработка элементов технологических карт на возведение башен	2
7	6	Разработка элементов технологических карт на возведение мачт	2
8	7	Разработка дополнительных элементов технологических карт на возведение большепролетных зданий	2

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 презентации	ПУМД, осн. литер. 1, 2	3	13,75
Подготовка к контрольной работе	ПУМД, осн. литер. 1, ЭУМД, доп. литер. 1	3	6
Подготовка к зачету	ПУМД, осн. литер. 1, 2, метод указ. 1, ЭУМД, доп. литер. 1	3	12
Подготовка к выступлению с докладом перед аудиторией	ПУМД, осн. литер. 1, 2, ЭУМД. доп. литер. 1	3	4

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	Учи-тыва-ется в ПА

1	3	Текущий контроль	Презентация	1	5	Презентация по теме готовится на тему, предложенную преподавателем или студентом. Доклад состоит из текстовой части, выполненной в редакторе Word в объеме 3-4 страницы машинописного текста и презентации Power Point в объеме 25-30 слайдов. Выступление студента на занятии проводится в течение 30-40 минут перед аудиторией с показом презентации, комментированием слайдов и диктованием под запись студентами группы для создания конспекта доклада в объеме не менее 3 страницы. Графические схемы в презентации и конспекте студентов обязательны. Критерии начисления баллов: 5 баллов – студент представил доклад и презентацию по заданной теме преподавателю не менее, чем за 5 дней до выступления. Презентация содержит 25-30 слайдов по теме вопроса, есть текст доклада в формате Word в объеме 3-4 страницы с выделением части текста под запись студентами. 4 балла – студент представил доклад и презентацию по заданной теме преподавателю не менее, чем за три дня до выступления. Презентация содержит 20-24 слайдов по теме вопроса. Есть текст доклада в формате Word в объеме 1,5- 2 страницы с выделением части текста под запись студентами. 3 балла - студент представил доклад и презентацию по заданной теме преподавателю не менее, чем за один день до выступления. Презентация содержит 15-19 слайдов по теме вопроса. Есть текст доклада в формате Word в объеме 1-1,4 страницы с выделением части текста под запись студентами. 2 балла – студент не представил доклад и презентацию преподавателю до своего выступления. 1 балл – студент представил презентацию преподавателю в объеме 15-20 слайдов по теме вопроса. 0 баллов – презентация преподавателю не представлена. Максимальное количество баллов 5	зачет
2	3	Текущий контроль	Выступление с докладом	1	3	3 балла – студент выступил перед аудиторией в течение 30-40 минут, студенты группы по результатам доклада записали конспект в объеме не менее 3 страниц со схемами с 3-4 схемами 2 балла - студент выступил перед аудиторией в течение 25-30 минут, студенты группы по результатам доклада записали конспект в	зачет

						объеме не менее 2 страниц с 1-2 схемами 1 балл - студент выступил перед аудиторией в течение 15-20 минут, студенты группы по результатам доклада записали конспект в объеме не менее 2 страниц без схем 0 баллов – студент не выступил с докладом Максимальное количество баллов 3	
3	3	Текущий контроль	Контрольная работа	1	5	Контрольная работа проводится во время аттестационной недели (9 неделя семестра). Критерии начисления баллов: 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
4	3	Проме-жуточная 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 вопроса. 1 балл – правильный ответ дан на 1 вопрос. 0 баллов – нет правильных ответов.	зачет

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
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. Лапидус. - 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

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Гилязидинова, Н. В. Возведение монолитных высотных зданий : учебное пособие / Н. В. Гилязидинова, Е. А. Шабанов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 222 с. — ISBN 978-5-00137-213-4. https://e.lanbook.com/book/193895 (дата обращения: 22.01.2022).

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)