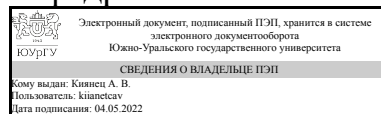


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



А. В. Киянец

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П2.06 Практикум по виду профессиональной деятельности
для направления 08.03.01 Строительство

уровень Бакалавриат

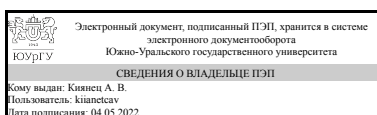
профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство

форма обучения очно-заочная

кафедра-разработчик Строительное производство и теория сооружений

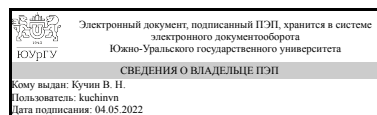
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

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



А. В. Киянец

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



В. Н. Кучин

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование профессиональных знаний, навыков и умений в области будущей профессиональной деятельности. Задачи: - получение опыта разработки проектной документации; - получение опыта разработки организационно-технологической документации

Краткое содержание дисциплины

В процессе изучения дисциплины студенты осуществляют разработку ряда проектов, направленных на формирование компетенций в области будущей профессиональной деятельности. Содержание итоговой государственной аттестации. Выпускная квалификационная работа. Архитектурная часть. Конструктивная часть. Технологическая часть. Организационная часть. Графическая часть выпускной квалификационной работы

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знает: основы нормативного регулирования строительной деятельности. Конструктивные и объемно-планировочные решения гражданских и промышленных зданий Умеет: использовать имеющиеся знания при разработке проектов Имеет практический опыт: в проектировании зданий, технологических и организационных процессов.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Архитектура гражданских и промышленных зданий	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Архитектура гражданских и промышленных зданий	Знает: функциональные основы проектирования, принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений; основы унификации, типизации и стандартизации. Умеет: производить теплотехнический расчет ограждающих конструкций, звукоизоляции, естественной освещенности и инсоляции помещений. выполнять и читать чертежи зданий, сооружений,

	конструкций; составлять конструкторскую документацию и детали; разрабатывать объёмно-планировочные решения гражданских и промышленных зданий. Имеет практический опыт: в применении методов архитектурно-конструктивного проектирования и разработки рабочей технической документации, основных законов геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 71 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		7	8	9
Общая трудоёмкость дисциплины	216	72	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	68	16	32	20
Лекции (Л)	0	0	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	68	16	32	20
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	131	51,75	34,75	44,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0			
Подготовка к экзамену	16,5	0	0	16.5
Выполнение практических заданий	39,75	39.75	0	0
Выполнение курсовой работы	24	0	24	0
Подготовка к зачету	22,75	12	10.75	0
Выполнение курсового проекта	28	0	0	28
Консультации и промежуточная аттестация	17	4,25	5,25	7,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет,КР	экзамен,КП

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Подготовка архитектурных решений	16	0	16	0
2	Подготовка конструктивных решений	32	0	32	0
3	Подготовка технологических и организационных решений	20	0	20	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Поиск актуальных тем в области современной застройки	2
2	1	Определение содержания будущей квалификационной работы	2
3	1	Выбор ограждающих конструкций зданий	2
4	1	Подготовка решений по пожарной безопасности в квалификационной работе	2
5	1	Подготовка решений по проектированию дорог, тротуаров, газонов на генплане	2
6	1	Подготовка решений по проектированию парковочных мест на генплане	2
7	1	Подготовка решений по проектированию генплана участка	2
8	1	Выполнение теплотехнических расчетов	2
9	2	Выбор несущих конструкций зданий	2
10	2	Определение оптимальных параметров зданий при подборе материала несущих конструкций	2
11	2	Сбор внешних нагрузок, действующих на здание	2
12	2	Определение внутренних усилий, действующих в конструкциях зданий	2
13	2	Особенности определения ветровой и снеговой нагрузок на здание	2
14	2	Расчет конструкций по предельным состояниям	2
15	2	Выбор решений при проектировании железобетонных колонн	2
16	2	Выбор решений при проектировании железобетонных ригелей	2
17	2	Выбор решений при проектировании плит перекрытий и покрытий	2
18	2	Выбор решений при проектировании конструкций, обеспечивающих устойчивость зданий	2
19	2	Выбор решений при проектировании стропильных ферм	2
20	2	Выбор решений при проектировании узлов сопряжений конструкций	2
21	2	Выбор решений при проектировании стен бескаркасных зданий	2
22	2	Выбор решений при проектировании лестничных конструкций зданий	2
23	2	Выбор решений при проектировании металлических конструкций зданий	2
24	2	Выбор решений при армировании железобетонных конструкций	2
25	3	Составление ведомости сборных конструкций, подсчет объемов работ	2
26	3	Составление калькуляции затрат труда	2
27	3	Выбор строительных машин для возведения здания	2
28	3	Выбор монтажных приспособлений для строповки конструкций, для временного закрепления конструкций, для работы на высоте	2
29	3	Проектирование графика производства работ	2
30	3	Расчет рабочих и опасных зон строительной техники	2
31	3	Определение потребностей в электроэнергии и водоснабжении строительной площадки	2
32	3	Расчет временных зданий	2
33	3	Расчет календарного плана и графиков движения	2
34	3	Разработка строительного генерального плана	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 к экзамену	1. Технология строительных процессов [Текст] учебник для вузов по направлению "Стр-во", специальности "Пром. и гражд. стр-во" А. А. Афанасьев, Н. Н. Данилов, В. Д. Копылов и др.; под ред. Н. Н. Данилова, О. М. Терентьева. - 2-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 2001. - 463, [1] с. ил. 2. Казаков, Ю.Н. Технология возведения зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Казаков, А.М. Мороз, В.П. Захаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104861 . — Загл. с экрана. 3. Никоноров, С.В. Организация строительного производства: учеб. пособие по курсовому проектированию / С.В. Никоноров. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2007. – 38 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000425610	9	16,5
Выполнение практических заданий	1. Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений [Текст] учеб. пособие для строит. специальностей вузов И. А. Шерешевский. - Изд. стер. - М.: Архитектура-С, 2010. - 167 с. черт. 2. Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий [Текст] учеб. для вузов по строит. специальностям С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. - 550 с. ил. 3. Оленьков, В.Д. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленного здания: метод. указания для направления 08.03.01 «Строительство» и специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / В.Д. Оленьков, А.О. Колмогорова. – Челябинск, Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 34 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000568770 4. Оленьков, В.Д. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: учеб. Пособие по направлению 08.03.01 «Строительство» и специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / В.Д. Оленьков. – Челябинск, Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 46 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000568772	7	39,75
Выполнение курсовой работы	1. Железобетонные и каменные конструкции [Текст] учеб. для вузов по направлению "Стр-во" специальности "Пром. и гражд. стр-во" В. М. Бондаренко, Р. О. Бакиров, В. Г. Назаренко, В. И. Римшин ; под ред. В. М. Бондаренко. - 4-е изд., доп. - М.: Высшая школа, 2007. - 886, [1] с. ил. 2. Металлические конструкции Т. 1 Элементы конструкций/ В. В. Горев, Б. Ю. Уваров, В. В. Филиппов и др. Учеб. для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во": В 3 т. Под ред. В. В. Горева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2001. - 551 с. ил. 3. Металлические конструкции Т. 2 Конструкции зданий Учеб. для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" В. В. Горев, Б. Ю. Уваров, В. В. Филиппов и др.; Под ред. В. В. Горева. - 2-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 2002. - 527,[1] с. ил.	8	24
Подготовка к зачету	1. Оленьков, В.Д. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленного здания: метод. указания для направления 08.03.01 «Строительство» и специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / В.Д. Оленьков, А.О. Колмогорова. – Челябинск, Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 34	7	12

	с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000568770 2. Оленьков, В.Д. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: учеб. пособие по направлению 08.03.01 «Строительство» и специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / В.Д. Оленьков. – Челябинск, Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 46 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000568772		
Подготовка к зачету	1. Железобетонные и каменные конструкции [Текст] учеб. для вузов по направлению "Стр-во" специальности "Пром. и гражд. стр-во" В. М. Бондаренко, Р. О. Бакиров, В. Г. Назаренко, В. И. Римшин ; под ред. В. М. Бондаренко. - 4-е изд., доп. - М.: Высшая школа, 2007. - 886, [1] с. ил. 2. Металлические конструкции Т. 1 Элементы конструкций/ В. В. Горев, Б. Ю. Уваров, В. В. Филиппов и др. Учеб. для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во": В 3 т. Под ред. В. В. Горева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2001. - 551 с. ил. 3. Металлические конструкции Т. 2 Конструкции зданий Учеб. для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" В. В. Горев, Б. Ю. Уваров, В. В. Филиппов и др.; Под ред. В. В. Горева. - 2-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 2002. - 527,[1] с. ил.	8	10,75
Выполнение курсового проекта	1. Добронравов, С. С. Строительные машины и основы автоматизации [Текст] учебник для строит. специальностей вузов С. С. Добронравов, В. Г. Дронов. - 2-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2006. - 574, [1] с. ил. 2. Технология строительных процессов [Текст] учебник для вузов по направлению "Стр-во", специальности "Пром. и гражд. стр-во" А. А. Афанасьев, Н. Н. Данилов, В. Д. Копылов и др.; под ред. Н. Н. Данилова, О. М. Терентьева. - 2-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 2001. - 463, [1] с. ил. 3. Никоноров, С.В. Организация строительного производства: учеб. пособие по курсовому проектированию / С.В. Никоноров. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2007. – 38 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000425610	9	28

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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Задание 1. Характеристика здания	1	3	3 балла – задание выполнено в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задание выполнено с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задание выполнено со	зачет

						значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задание не выполнено или выполнен не свой вариант	
2	7	Текущий контроль	Задание 2. Несущие и ограждающие конструкции	1	3	3 балла – задание выполнено в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задание выполнено с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задание выполнено со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задание не выполнено или выполнен не свой вариант	зачет
3	7	Текущий контроль	Задание 3. Параметры дорог, тротуаров, газонов, площадок	1	3	3 балла – задание выполнено в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задание выполнено с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задание выполнено со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задание не выполнено или выполнен не свой вариант	зачет
4	7	Текущий контроль	Задание 4. Парковочные места	1	3	3 балла – задание выполнено в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задание выполнено с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задание выполнено со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задание не выполнено или выполнен не свой вариант	зачет
5	7	Текущий контроль	Задание 5. Генеральный план участка	1	3	3 балла – задание выполнено в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задание выполнено с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задание выполнено со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задание не выполнено или выполнен не свой вариант	зачет
6	7	Текущий контроль	Задание 6. Теплотехнический	1	3	3 балла – задание выполнено в полном объеме на высоком уровне	зачет

			расчет			2 балла – задание выполнено с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задание выполнено со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задание не выполнено или выполнен не свой вариант	
7	7	Промежуточная аттестация	Зачет	-	4	Студенты отвечают письменно на 2 вопроса. За правильный ответ на вопрос начисляется два балла, за частично правильный один балл, за неправильный ответ 0 баллов, максимальное количество баллов равно 4	зачет
8	8	Текущий контроль	Задание 7. Чертеж несущей конструкции 1	1	3	3 балла – задание выполнено в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задание выполнено с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задание выполнено со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задание не выполнено или выполнен не свой вариант	зачет
9	8	Текущий контроль	Задание 8. Чертеж несущей конструкции 2	1	3	3 балла – задание выполнено в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задание выполнено с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задание выполнено со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задание не выполнено или выполнен не свой вариант	зачет
10	8	Промежуточная аттестация	Зачет	-	4	Студенты отвечают письменно на 2 вопроса. За правильный ответ на вопрос начисляется два балла, за частично правильный один балл, за неправильный ответ 0 баллов, максимальное количество баллов равно 4	зачет
11	8	Курсовая работа/проект	Несущие конструкции	-	5	5 баллов - работа выполнена в полном объеме и на высоком уровне, полные ответы на вопросы при защите; 4 балла - работа выполнена с незначительными замечаниями, имеются неточности в изложении	курсовые работы

					материала; не выдержан объём, неполные ответы на вопросы при защите; 3 балла - работа выполнена с большим количеством замечаний, которые были частично исправлены после консультаций с преподавателем, выполнен минимально допустимый объём работы, неполные ответы на вопросы при защите с подсказками преподавателя; 2 балла - работа выполнена со значительными замечаниями, имеются существенные неточности в изложении материала, выполнена часть минимального объёма работы, нет ответов на вопросы при защите; 1 балл - выполнена небольшая часть минимально допустимого объёма материала; 0 баллов – работа не выполнена или выполнена с грубыми критическими ошибками или выполнен не свой вариант	
12	9	Курсовая работа/проект	Технология и организация строительства здания	-	5 баллов - проект выполнен в полном объёме и на высоком уровне, полные ответы на вопросы при защите; 4 балла - проект выполнен с незначительными замечаниями, имеются неточности в изложении материала; не выдержан объём, не полные ответы на вопросы при защите; 3 балла - проект выполнен с большим количеством замечаний, которые были частично исправлены после консультаций с преподавателем, выполнен минимально допустимый объём проект, не полные ответы на вопросы при защите с подсказками преподавателя; 2 балла - проект выполнен со значительными замечаниями, имеются существенные неточности в изложении материала, выполнена часть минимального объёма проекта, нет ответов на вопросы при защите; 1 балл - выполнена небольшая часть минимально допустимого объёма материала; 0 баллов – проект не выполнен или выполнен с грубыми критическими	кур- совые проекты

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Шерешевский, И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений [Текст] учеб. пособие для строит. специальностей вузов И. А. Шерешевский. - Изд. стер. - М.: Архитектура-С, 2010. - 167 с. черт.
2. Железобетонные и каменные конструкции [Текст] учеб. для вузов по направлению "Стр-во" специальности "Пром. и гражд. стр-во" В. М. Бондаренко, Р. О. Бакиров, В. Г. Назаренко, В. И. Римшин ; под ред. В. М. Бондаренко. - 4-е изд., доп. - М.: Высшая школа, 2007. - 886, [1] с. ил.
3. Металлические конструкции Т. 1 Элементы конструкций/ В. В. Горев, Б. Ю. Уваров, В. В. Филиппов и др. Учеб. для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во": В 3 т. Под ред. В. В. Горева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2001. - 551 с. ил.
4. Металлические конструкции Т. 2 Конструкции зданий Учеб. для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" В. В. Горев, Б. Ю. Уваров, В. В. Филиппов и др.; Под ред. В. В. Горева. - 2-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 2002. - 527,[1] с. ил.
5. Добронравов, С. С. Строительные машины и основы автоматизации [Текст] учебник для строит. специальностей вузов С. С. Добронравов, В. Г. Дронов. - 2-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2006. - 574, [1] с. ил.
6. Технология строительных процессов [Текст] учебник для вузов по направлению "Стр-во", специальности "Пром. и гражд. стр-во" А. А. Афанасьев, Н. Н. Данилов, В. Д. Копылов и др.; под ред. Н. Н. Данилова, О. М. Терентьева. - 2-е изд., перераб. - М.: Высшая школа, 2001. - 463, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Дятков, С. В. Архитектура промышленных зданий [Текст] учеб. для вузов по строит. специальностям С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. - 550 с. ил.

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

1. Промышленное и гражданское строительство науч.-техн. и производств. журн. Стройиздат, Рос. о-во инженеров стр-ва, Рос. инженер. акад. журнал. - М.: Стройиздат, 1938-
2. Жилищное строительство науч.-техн. и произв. журн. ЦНИИЭПжилища журнал. - М.: Стройиздат, 1958-
3. Бетон и железобетон науч.-техн. и произв. журн. ВНИИжелезобетон, НИИЖБ. журнал. - М.: Ладыя, 1955-
4. Journal of the American Concrete Institute [Текст] науч.-техн. журн. Amer. Concrete Inst. журнал. - Detroit: American Concrete Institute, 1956-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Бондаренко, В.М. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций: учебное пособие для вузов по специальности «Промышленное и гражданское строительство»/В.М. Бондаренко, В.И. Римшин. – М.: Высшая школа, 2009. – 588 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Бондаренко, В.М. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций: учебное пособие для вузов по специальности «Промышленное и гражданское строительство»/В.М. Бондаренко, В.И. Римшин. – М.: Высшая школа, 2009. – 588 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Оленьков, В.Д. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленного здания: метод. указания для направления 08.03.01 «Строительство» и специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / В.Д. Оленьков, А.О. Колмогорова. – Челябинск, Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 34 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000568770
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Оленьков, В.Д. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: учеб. пособие по направлению 08.03.01 «Строительство» и специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / В.Д. Оленьков. – Челябинск, Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 46 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000568772
3	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Сонин, С.А. Расчет и конструирование сборного железобетонного перекрытия: учеб. пособие к практ. занятиям по курсу железобетон. и камен. конструкций / С.А. Сонин, С.В. Амелькович, А.В. Фердер. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. - 47 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000497213
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Казаков, Ю.Н. Технология возведения зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Казаков, А.М. Мороз, В.П. Захаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104861 . — Загл. с экрана.
5	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Мусихин, В.А. Расчет и конструирование железобетонной ребристой панели сборного перекрытия: учеб. пособие по специальности 27016 «Пр-во строит. материалов, изделий и конструкций и 270102 «Пром. и гражд. строительство» / В.А. Мусихин. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – 78 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000465060
6	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Мусихин, В.А. Расчет и конструирование железобетонной пустотной панели сборного перекрытия: учеб. пособие / В.А. Мусихин. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2007. – 69 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000423064
7	Дополнительная литература	Электронный каталог	Никоноров, С.В. Организация строительного производства: учеб. пособие по курсовому проектированию / С.В. Никоноров. –

	ЮУрГУ	Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2007. – 38 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000425610
--	-------	---

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(31.12.2022)

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, проектор, Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно), экран