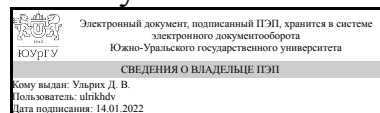


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Архитектурно-строительный
институт



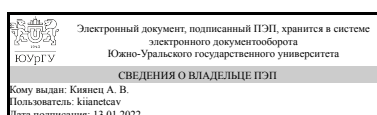
Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.56 Технология возведения зданий и сооружений
для специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
уровень Специалист
форма обучения очная
кафедра-разработчик Строительное производство и теория сооружений

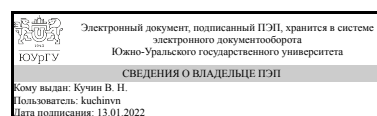
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 483

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



А. В. Киянец

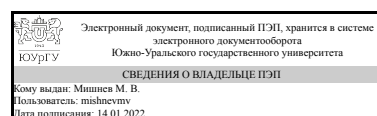
Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



В. Н. Кучин

СОГЛАСОВАНО

Руководитель специальности
к.техн.н., доц.



М. В. Мишнев

1. Цели и задачи дисциплины

Формирование профессиональных знаний и практических навыков по возведению зданий и сооружений с нормативным уровнем качества на основе изучения индустриальных методов возведения различных типов зданий и сооружений, базирующихся на эффективных строительных материалах и технологиях, с учетом различных условий строительства.

Краткое содержание дисциплины

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

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	Знает: процессы возведения и конструкции высотных и большепролетных сооружений, новые технологии и современное оборудование зданий Умеет: принимать самостоятельные технические решения Имеет практический опыт: способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.46 Строительные машины и механизмы, 1.О.31 Технология строительных процессов, Производственная практика, технологическая практика (6 семестр)	1.О.57 Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений

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

Дисциплина	Требования
1.О.46 Строительные машины и механизмы	Знает: технологию, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов,

	изделий конструкций, машин и оборудования; типологию, классификацию и разнообразие конструктивных схем строительных машин, механизмов и оборудования; область применения, преимущества и недостатки различных видов строительных машин, механизмов и оборудования. Умеет: разрабатывать оптимальные схемы применения строительных машин, механизмов и оборудования; рассчитывать главные параметры строительных машин. Имеет практический опыт: применения методов расчета технологических параметров строительных машин, механизмов и оборудования.
1.О.31 Технология строительных процессов	Знает: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях, научные основы организации труда в строительстве, основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте объектов. Умеет: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ, подбирать составы звеньев для выполнения строительных процессов, выбирать методы выполнения ремонтно-строительных работ, разрабатывать технологические карты строительного процесса. Имеет практический опыт: применения методов контроля за соблюдением технологических регламентов и экологической безопасности; разработки организационно-технологической и ведения исполнительной документации, разработки и оптимизации графиков производства строительно-монтажных работ, разработки организационно-технологической документации и ведения исполнительной документации при техническом

	обслуживании и ремонте объектов.
Производственная практика, технологическая практика (6 семестр)	Знает: методы осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей Умеет: методы осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей Имеет практический опыт: методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к зачету	8	8
Подготовка к контрольной работе	4	4
Выполнение практических задач	23,75	23,75
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	4	2	2	0
2	Проектирование производства работ	6	4	2	0
3	Подготовка строительного производства	4	2	2	0
4	Технология монтажа строительных конструкций	8	4	4	0
5	Технология возведения одноэтажных и многоэтажных промышленных и общественных зданий	6	2	4	0
6	Технология возведения многоэтажных гражданских зданий	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Классификация зданий и сооружений и требования к ним. Поточный метод производства работ. Параметры и классификация строительных потоков	2
2	2	Процесс проектирования строительных объектов. Исходные предпосылки и стадии проектирования. Технологическое проектирование строительного производства. Состав ППР, методика и последовательность принятия решений	2
3	2	Календарное планирование строительного производства. Классификация и принципы проектирования календарного плана	2
4	3	Взаимоувязка работ периодов и циклов строительства. Состав работ подготовительного цикла строительства. Принципы проектирования и элементы стройгенпланов в зависимости от видов монтажных работ	2
5	4	Классификация способов и методов монтажа строительных конструкций. Оборудование и приспособления для монтажа строительных конструкций	2
6	4	Общие принципы возведения зданий из сборных элементов. Технология возведения одноэтажных промышленных зданий	2
7	5	Технология возведения многоэтажных промышленных зданий	2
8	6	Технология возведения крупнопанельных зданий	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Особенности составления ведомости монтируемых конструкций типовых зданий	2
2	2	Особенности составления ведомости объемов монтажных работ	2
3	3	Особенности составления калькуляции трудовых затрат монтажных работ	2
4	4	Принципы проектирования календарного плана монтажных работ	2
5	4	Выбор машин и приспособлений для производства монтажных работ	2
6	5	Разработка элементов технологических карт на монтаж конструкций одноэтажных промышленных зданий	2
7	5	Разработка элементов технологических карт на монтаж конструкций многоэтажных промышленных зданий	2
8	6	Разработка элементов технологических карт на монтаж конструкций многоэтажных крупнопанельных 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 к зачету	ПУМД осн. литер. № 1, доп. литер. № 1,2,	7	8

	метод пособ. № 1, ЭУМД, осн. литер. № 1		
Подготовка к контрольной работе	ПУМД осн. литер. № 1, доп. литер. № 1	7	4
Выполнение практических задач	ПУМД, осн. литер. № 1, доп. литер. № 2, метод. пособ. № 1, ЭУМД, доп. лит., № 2	7	23,75

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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	7	Текущий контроль	Задача 1	1	3	3 балла – задача выполнена в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задача выполнена с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задача выполнена со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задача не выполнена или выполнен не свой вариант	зачет
2	7	Текущий контроль	Задача 2	1	3	3 балла – задача выполнена в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задача выполнена с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задача выполнена со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задача не выполнена или выполнен не свой вариант	зачет
3	7	Текущий контроль	Задача 3	1	3	3 балла – задача выполнена в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задача выполнена с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задача выполнена со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задача не выполнена или выполнен не свой вариант	зачет
4	7	Текущий контроль	Задача 4	1	3	3 балла – задача выполнена в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задача выполнена с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задача выполнена со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше	зачет

						минимально допустимого 0 баллов – задача не выполнена или выполнен не свой вариант	
5	7	Текущий контроль	Задача 5	1	3	3 балла – задача выполнена в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задача выполнена с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задача выполнена со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задача не выполнена или выполнен не свой вариант	зачет
6	7	Текущий контроль	Задача 6	1	3	3 балла – задача выполнена в полном объеме на высоком уровне 2 балла – задача выполнена с небольшими замечаниями, с минимально допустимым по содержанию объемом 1 балл – задача выполнена со значительными замечаниями, по содержанию объем меньше минимально допустимого 0 баллов – задача не выполнена или выполнен не свой вариант	зачет
7	7	Текущий контроль	Контрольная работа	1	3	При проведении контрольной работы студенты письменно отвечают на 3 вопроса, за правильный ответ начисляется 1 балл, за неправильный ответ 0 баллов. Время, отводимое на контрольную работу, 30 минут, максимальное количество баллов равно 3 3 балла – 3 правильных ответа 2 балла – 2 правильных ответа 1 балл – 1 правильный ответ 0 баллов – нет правильных ответов	зачет
8	7	Промежуточная аттестация	Зачет	-	5	Студенты отвечают письменно на 5 вопросов. За правильный ответ на вопрос начисляется один балл, за неправильный ответ 0 баллов, максимальное количество баллов равно 5	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При проведении зачета студенты письменно отвечают на 5 вопросов по теме выполненного семестрового задания. Время на подготовку студента составляет 20 минут. Пользоваться литературой, конспектом нельзя	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-8	Знает: процессы возведения и конструкции высотных и	+	+	+	+	+	+	+	+

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная 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, 2021. — 256 с. https://e.lanbook.com/book/171428
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Байбурин, А.Х. Технология возведения зданий и сооружений: учеб. пособие к практ. занятиям / А.Х. Байбурин, С.Б. Коваль, А.И. Стуков. – Челябинск, Издательство ЮУрГУ, 2000. – 50 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000203497

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)	Экран настенный с электроприводом – 1 шт., мультимедийный видеопроектор – 1 шт., системный блок – 1 шт., монитор – 1 шт., Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
Лекции	440 (1)	Акустическая система Panasonic – 1 шт., колонки - 2 шт., экран настенный с электроприводом – 1 шт., мультимедийный видеопроектор – 1 шт., системный блок – 1 шт., монитор – 1 шт., Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)