ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранитея в системе электронного документоборога (Ожно-Уранского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП Кому выдан: Ульрих Д. В. Подьователь: ulnikhdv [Дата подписания 2406 2024]

Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.25 Основы строительного производства для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры уровень Бакалавриат форма обучения очная кафедра-разработчик Строительное производство и теория сооружений

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978

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

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



А. В. Киянец

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборога Южно-Уральского госуларственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП Кому выдан: Кучин В. Н. Нользоветель kuchtuvn Дата подписания 22 06 2024

В. Н. Кучин

1. Цели и задачи дисциплины

Формирование профессиональных знаний и практических навыков по выполнению строительных процессов на основе изучения эффективных методов производства работ, базирующихся на современных представлениях о качестве, надежности и безопасности конструкций в процессе возведения.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина изучает методы и способы производства работ на строительной площадке, связанных с получением строительной продукции.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
отк-т спосооен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	Знает: основные принципы организации строительного производства и методы управления Умеет: разрабатывать производственный план и рассчитывать потребность в ресурсах Имеет практический опыт: разработки календарного плана и строительного генерального плана объекта

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
 1.О.15.01 Начертательная геометрия, 1.О.16 Геодезия, 1.О.14 Химия, 1.О.10.01 Алгебра и геометрия, 1.О.10.02 Математический анализ 	1.О.21 Организация и управление строительством, 1.О.10.03 Специальные главы математики, ФД.02 Геодезическое обеспечение современного строительного производства, 1.О.20 Строительные материалы, 1.О.24 Картография, Учебная практика (ознакомительная) (4 семестр), Учебная практика (изыскательская, геодезическая кадастровая) (4 семестр)

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

Дисциплина	Требования
1.О.10.01 Алгебра и геометрия	Знает: фундаментальные законы алгебры и геометрии Умеет: применять методы алгебры и геометрии при решении профессиональных задач Имеет практический опыт: использования законов алгебры и геометрии при решении практических задач

	Знает: методы проецирования и построения
	изображений геометрических фигур Умеет:
	анализировать форму предмета в натуре и по
	чертежу; моделировать предметы по их
	изображениям на основе методов построения
	графических изображений; решать
1.О.15.01 Начертательная геометрия	различные позиционные и метрические задачи,
	относящиеся к этим фигурам Имеет
	практический опыт: решения метрических задач,
	изображения проектируемых объектов на
	чертежах, а также владеть методами
	проецирования и изображения
	пространственных форм на плоскости проекций
	Знает: фундаментальные основы математики,
	включая математический анализ, необходимые
	для освоения других дисциплин и
	самостоятельного приобретения знаний Умеет:
	самостоятельно использовать математический
	аппарат, содержащейся в литературе по
1.0.10.02.14	строительным наукам для решения
1.О.10.02 Математический анализ	поставленных профессиональных задач Имеет
	практический опыт: владения конкретными
	практическими приемами и навыками
	постановки и решения математических задач,
	ориентированных на практическое применение
	при изучении дисциплин профессионального
	цикла
	Знает: свойства химических элементов и их
	соединений, составляющих основу
	строительных материалов; основные химические
	системы и физико-химические процессы,
	лежащие в основе современной технологии
	производства строительных материалов и
	конструкций Умеет: практически использовать
	методы теоретического и экспериментального
1.О.14 Химия	исследования в профессиональной деятельности
	и в повседневной жизни; решать задачи
	дисциплин естественнонаучного цикла с
	использованием справочного материала Имеет
	практический опыт: проведения химического
	эксперимента; организации и проведении
	литературного поиска, в том числе в глобальных
	компьютерных сетях, обработке и обобщении его
	результатов
	Знает: требования, предъявляемые к качеству и
	оформлению результатов полевых измерений
	теорию погрешностей измерений, методы
	обработки геодезических измерений, оценки
	точности их результатов, основные
1.О.16 Геодезия	геодезические приборы, способы работы с ними
1.0.10 1 содсэнл	и построение топографических карт Умеет:
	анализировать полевую геодезическую
	информацию, оценивать точность результатов
	работ наносить информацию на
	топографические планы, карты: вносить в
	компьютерные геодезические программы,

выполнять расчетно-графические задания с
применением современных геодезических
требований Имеет практический опыт: навыками
уравнивания типовых геодезических
построений, используя пакеты прикладных
геодезических программ, настройки и работы с
теодолитами-тахеометрами и нивелирами;
полевой геодезической съемки

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах Номер семестра 2
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	53,75	53,75
Подготовка к контрольной работе	4	4
Подготовка доклада и выступление на занятии	20	20
Решение заданий и задач	21,75	21.75
Подготовка к зачету	8	8
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

$N_{\underline{0}}$	Наумонорочно разданор диониндини	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
раздела	Наименование разделов дисциплины	Всего	Л	П3	ЛР
1	Основные положения	10	6	4	0
2	Строительные машины	6	4	2	0
3	Строительные технологии	32	22	10	0

5.1. Лекции

№	№	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	
лекции	раздела	наименование или краткое содержание лекционного запития	часов
1	1	Основные положения	2
2	1	Нормативная документация в строительстве	2
3	1	ехническое нормирование, трудовые ресурсы	
4	2	Строительные машины для бетонных работ	2
5	2	Строительные машины для монтажных работ	2

6	3	Земляные работы	2
7	3	Свайные работы	2
8	3	Бетонные работы	2
9	3	Монтажные работы	2
10	3	Каменные работы	2
11	3	Изоляционные работы	2
12	3	Кровельные работы	
13	3	Отделочные работы	2
14	3	Работы по благоустройству территорий	2
15	3	Технология строительства автомобильных дорог	2
16	3	Технология работ по водоотведению	2

5.2. Практические занятия, семинары

No	No	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во
занятия	раздела	паименование или краткое содержание практического занятия, семинара	
1	1	Работа с базой нормативных документов	2
2	1	Выявление технологических аспектов в Сводах правил	2
3	2	Выбор строительного монтажного крана	2
4	3	Сравнение кранов по техническим параметрам	
5	3	Определение объемов строительно монтажных работ	2
6	3	Опреление трудоемкостей строительных процессов	2
7	3	Определение количества рабочих и продолжительностей работ	2
8	3	Расчет графика производства работ	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС					
Подвид СРС		Семестр	Кол- во часов		
Почеторко к компрочимой работо	ресурс ПУМД осн. литер. 1, 2	2	4		
Подготовка к контрольной работе	пумд осн. литер. 1, 2		4		
	ПУМД осн. литер. 1, 2, доп. литер. 1, 2, ЭУМД доп. литер. 1	2	20		
Решение заданий и задач	ПУМД, осн. литер. 1, 2, метод. пос. 1	2	21,75		
Подготовка к зачету	ПУМД осн. литер. 1, 2	2	8		

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)

№ KM	Се- местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Bec	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва - ется в ПА
1	2	Текущий контроль	Задание 1 "Характеристика здания"	1	5	Задание должно иметь условие. 5 баллов — приведена полная характеристика здания в соответствии с классификацией, приведены все несущие и ограждающие конструкции надземной части здания. Графическая часть содержит план этажа с соблюдением масштаба, указанием несущих и ограждающих конструкций. 4 балла — приведена неполная характеристика здания (отсутствует 1 показатель классификации), перечислены основные несущие и ограждающие конструкции надземной части здания. Графическая часть содержит план этажа, выполненный в примерном масштабе с указанием большинства несущих и ограждающих конструкций. 3 балла — приведена неполная характеристика здания (отсутствуют 2 показателя классификации), перечислены некоторые несущие и ограждающие конструкции. Графическая часть содержит часть плана этажа, выполнена не в масштабе с указанием основных несущих и ограждающих конструкций. 2 балла — приведена частичная характеристика здания (отсутствуют 3 показателя классификации), несущие и ограждающие конструкции не перечислены. Графическая схема выполнена не в масштабе, с ошибками, не указаны несущие и ограждающие конструкции. 1 балл — задание представлено с грубыми ошибками. 0 баллов — задание не представлено.	зачет
2	2	Текущий контроль	Задание 2 "Бетонные работы"	1	5	При выполнении задания 2 студент решает задачу по теме "Бетонные работы" 5 баллов – приведен подробный подсчет всех параметров, даны подробные пояснения, у всех параметров приведены единицы измерения, приведено верное значение нормы времени, номера пункта сборника (ЕНиР, ГЭСН) с его названием. Результаты расчетов верные. 4 балла – приведен подсчет всех параметров, приведены краткие пояснения, у параметров приведены единицы измерений, приведено верное	зачет

						значение нормы времени, пункта сборника норм времени. Результаты расчетов верные. 3 балла — приведен подсчет всех параметров, приведены единицы измерений, приведено верное значение нормы времени, пункт сборника норм времени. Результаты расчетов верные. 2 балла — приведен подсчет параметров, результаты расчетов неверные. Величина нормы времени, пункт сборника норм времени приведены не верно. 1 балл — задача имеет грубые ошибки. 0 баллов — задача не представлена.	
3	2	Текущий контроль	Задание 3 "Монтажные работы"	1	5	При выполнении задания 3 студент решает задачу по теме "Монтажные работы" 5 баллов – приведен подробный подсчет всех параметров, даны подробные пояснения, у всех параметров приведены единицы измерения, приведено верное значение нормы времени, номера пункта сборника (ЕНиР, ГЭСН) с его названием. Результаты расчетов верные. 4 балла – приведен подсчет всех параметров, приведены краткие пояснения, у параметров приведены единицы измерений, приведено верное значение нормы времени, пункта сборника норм времени. Результаты расчетов верные. 3 балла – приведен подсчет всех параметров, приведены единицы измерений, приведены единицы измерений, приведено верное значение нормы времени, пункт сборника норм времени. Результаты расчетов верные. 2 балла – приведен подсчет параметров, результаты расчетов неверные. Величина нормы времени, пункт сборника норм времени приведены не верно. 1 балл – задача имеет грубые ошибки. 0 баллов – задача не представлена.	зачет
4	2	Текущий контроль	Контрольная работа	1	4	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	2	Текущий контроль	Подготовка доклада и выступление на	1	5	Доклад по теме готовится по одному виду	зачет

			занятии			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 2-3 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. Студент выступил	
						перед аудиторией в течение 30-40 минут.	
						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. Студент выступил	
						перед аудиторией в течение 25-30 минут.	
						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. Студент выступил	
						перед аудиторией в течение 15-20 минут.	
						2 балла – студент не представил доклад и	
						презентацию преподавателю до своего	
						выступления. Студент выступил перед	
						аудиторией с презентацией с количеством	
						слайдов 15-20 в течение 15-20 минут.	
						1 балл – студент представил презентацию	
						преподавателю в объеме 15-20 слайдов по	
						теме вопроса, выступления перед	
						аудиторией не было.	
						0 баллов – презентация преподавателю не	
						представлена.	
		Проме-				Тест содержит 20 вопросов. За каждый	
6	2	жуточная	Зачет	-	10	правильный ответ начисляется 0,5 баллов.	зачет
		аттестация				Максимальное количество баллов 10.	
						•	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет проводится в виде тестирования. Время, отводимое на ответы, составляет 20 минут	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	1	№ 2	. К 3 4	IN 15	[6
IOHK-I	Знает: основные принципы организации строительного производства и методы управления	+	+	+-	+ -	+
IOHN-1	Умеет: разрабатывать производственный план и рассчитывать потребность в ресурсах	+	+-	+-	+	+
IC	Имеет практический опыт: разработки календарного плана и строительного генерального плана объекта	+	+-	+-	+++	+

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 строительных процессов Текст Ч. 1 учебник для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" направления "Стр-во": в 2 ч. В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. 4-е изд., стер. М.: Высшая школа, 2008. 391, [1] с. ил.
 - 2. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов Текст Ч. 2 учебник для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" направления "Стр-во": В 2 ч. В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. 4-е изд., стер. М.: Высшая школа, 2008. 390, [1] с. ил.
- б) дополнительная литература:
 - 1. Современные строительные технологии Текст монография А. Х. Байбурин и др.; под ред. С. Г. Головнева; Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ. Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. 262, [1] с. ил.
 - 2. Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы Текст учеб. пособие для строит. вузов Ю. А. Вильман. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. 336 с. ил.
- в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
 - 1. Промышленное и гражданское строительство.
 - 2. 2. Жилищное строительство.
 - 3. З. Бетон и железобетон.
 - 4. 4. American Concrete Institute
- г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Кучин, В.Н. Технология строительных процессов: Текст сб. задач для самостоят. работы студентов / В.Н. Кучин. – Челябинск: ЮУрГУ, 2010, - 23 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 1. Кучин, В.Н. Технология строительных процессов: Текст сб. задач для самостоят. работы студентов / В.Н. Кучин. – Челябинск: ЮУрГУ, 2010, - 23 с.

Электронная учебно-методическая документация

J	Vo	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
	Ιľ	Дополнительная литература	библиотечная система издательства Лань	1. Бочкарева, Т. М. Технология строительных процессов классических и специальных методов строительства: учебно-методическое пособие / Т. М. Бочкарева. — Пермь: ПНИПУ, 2014. — 255 с. — ISBN 978-5-398-01259-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/160316 (дата обращения: 09.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий ау		Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции		Мультимедиа - проектор, компьютер, экран, Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
Практические 440 занятия и семинары (1)		Мультимедиа- проектор, компьютер, экран, Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)