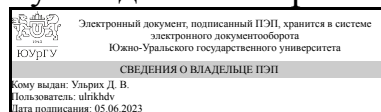


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



Д. В. Ульрих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.04 Материалы в условиях современного строительства
для направления 08.03.01 Строительство

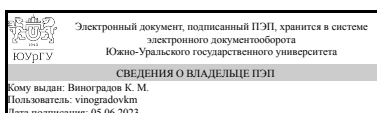
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Техника, технологии и строительство

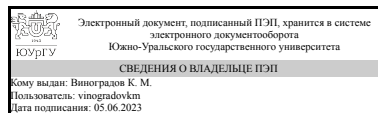
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

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



К. М. Виноградов

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



К. М. Виноградов

1. Цели и задачи дисциплины

Целями данной дисциплины являются : 1. Получение теоретических знаний о многообразии и свойствах строительных материалов и изделий выпускаемых фирмой КНАУФ; 2. Получение теоретических знаний в области рационального проектирования, технологий устройства и применения комплектных систем КНАУФ; 3. Овладение практическими навыками производства работ при использовании комплектных систем КНАУФ на строительных объектах.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Технология отделочных работ и систем Кнауф" содержит анализ и систематизацию знаний по состоянию и развитию технологий и систем фирмы Кнауф, обоснование выбора наиболее рациональных материалов, изделий, конструктивных и технологических решений, оценку тенденций и дальнейших перспектив в развитии комплектных систем Кнауф.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Знает: взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов Умеет: выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности зданий и сооружений Имеет практический опыт: использования методов и средств контроля физико-механических свойств материалов в конструкциях

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.28 Строительные материалы	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
1.О.28 Строительные материалы	Знает: физические и химические свойства материалов Умеет: устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, физико-механическим свойствам, долговечности, надёжности, конкурентоспособности и другим показателям в соответствии с документами и свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации

	конструкций Имеет практический опыт: расчета потребности строительных материалов для изготовления и монтажа конструкций зданий и сооружений; комплексной оценки состава, строения свойств материалов изделий при их выборе для строительства
--	--

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)	0	0	
Лабораторные работы (ЛР)	16	16	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75	
Подготовка к защите лабораторных работ	8	8	
Подготовка к сдаче зачета	15,75	15.75	
Семестровая работа. Технология и организация отделочных работ по технологиям Кнауф в многоэтажном жилом доме.	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	Основные сведения о материалах, конструкциях и технологиях фирмы Кнауф	4	2	0	2
2	Технологии и материалы для отделки помещений "сухим" способом	14	6	0	8
3	Технологии и материалы для отделки помещений "мокрым" способом	6	4	0	2
4	Технологии и материалы Кнауф для других видов работ	4	2	0	2
5	Организация производства работ с применением технологий и материалов Кнауф	4	2	0	2

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов

1	1	История развития фирмы Кнауф. Основные сведения о материалах, конструкциях и технологиях Кнауф. Комплектные системы Кнауф.	2
2	2	Устройство облицовок и перегородок на основе ГВЛ и ГКЛ.	4
3	2	Устройство подвесных потолков на основе ГВЛ и ГКЛ. Устройство сборного основания пола.	2
4	3	Технология, материалы и оборудование для производства штукатурных и шпатлевочных работ машинным способом. Комплексная механизация штукатурных работ.	4
5	4	Технологии и материалы Кнауф для производства теплоизоляционных и звукоизоляционных работ, Аквапанель, Кнауф Акустика, Кнауф Сейфборд, Кнауф гипсоплита. Огнезащитные облицовки.	2
5	5	Организация производства работ с применением технологий и материалов Кнауф. Организация МТС. Составление календарного плана.	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Комплектные системы Кнауф. Материалы, инструмент, нормативно-техническая документация.	2
2	2	Материалы, инструмент и документация для устройства облицовок, перегородок, потолков и сборных оснований пола.	4
3	2	Технология устройства облицовок и перегородок.	2
4	2	Технология устройства подвесных потолков и сборного основания пола.	2
5	3	Технология, материалы и оборудование для производства штукатурных и шпатлевочных работ машинным способом. Комплексная механизация штукатурных работ.	2
6	4	Технологии и материалы Кнауф для производства теплоизоляционных и звукоизоляционных работ, Аквапанель, Кнауф Акустика, Кнауф Сейфборд, Кнауф гипсоплита. Огнезащитные облицовки	2
7	5	Организация производства работ с применением технологий и материалов Кнауф. Организация МТС. Составление календарного плана.	2

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 защите лабораторных работ	1. Технология и организация отделочных работ с применением комплектных систем КНАУФ: учебное пособие /А.В. Киянец. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 50 с. 2. Индивидуальные элементные сметные нормы и типовые технологические карты на строительные работы с применением комплектных систем и материалов	7	8

	КНАУФ. ИЭСН-2013, Том 1-3, Москва, 2013 г.		
Подготовка к сдаче зачета	1. Технология и организация отделочных работ с применением комплектных систем КНАУФ: учебное пособие /А.В. Киянец. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 50 с. 2. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов [Текст] Ч. 2 учебник для вузов по специальности "Пром. и гражд. стро-во" направления "Стр-во": В 2 ч. В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. - 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2008. - 390, [1] с. ил.	7	15,75
Семестровая работа. Технология и организация отделочных работ по технологиям Кнауф в многоквартирном жилом доме.	1. Технология и организация отделочных работ с применением комплектных систем КНАУФ: учебное пособие /А.В. Киянец. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 50 с. 2. Индивидуальные элементные сметные нормы и типовые технологические карты на строительные работы с применением комплектных систем и материалов КНАУФ. ИЭСН-2013, Том 1-3, Москва, 2013 г.	7	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	Учи-тыва-ется в ПА
1	7	Текущий контроль	Защита лабораторных работ № 1, 2	1	10	Тест состоит из 10 вопросов. За каждый правильный ответ студент получает 1 балл.	зачет
2	7	Текущий контроль	Защита лабораторных работ № 3,4	1	10	Тест состоит из 10 вопросов. За каждый правильный ответ студент получает 1 балл.	зачет
3	7	Текущий контроль	Защита лабораторных работ № 5, 6, 7	1	10	Тест состоит из 10 вопросов. За каждый правильный ответ студент получает 1 балл.	зачет
4	7	Текущий контроль	Семестровая работа. Технология и организация отделочных работ по технологиям	1	20	17...20 баллов - ПЗ выполнена в полном объеме без ошибок, студент легко ориентируется в материале, отвечает на все заданные вопросы. 13...16 баллов - ПЗ выполнена в полном объеме без	зачет

			Кнауф в многоэтажном жилом доме.			ошибок, студент хорошо ориентируется в материале, отвечает на большую часть заданных вопросов. 9...12 баллов - ПЗ выполнена в полном объеме, но с небольшими ошибками, студент плохо ориентируется в материале, отвечает на часть заданных вопросов. 0...8 баллов - ПЗ выполнена не в полном объеме или с серьезными ошибками, студент не ориентируется в материале, не отвечает на заданные вопросы.	
5	7	Промежуточная аттестация	Зачет	-	20	За каждый правильный ответ студент получает 1 балл. Всего в тесте 20 вопросов.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет организован в виде теста. За каждый правильный ответ студент получает 1 балл. Всего в тесте 20 вопросов.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ОПК-3	Знает: взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов	+			+	+
ОПК-3	Умеет: выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности зданий и сооружений	+	+	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: использования методов и средств контроля физико-механических свойств материалов в конструкциях	+	+			+

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. 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. Зинева, Л. А. Справочник инженера-строителя. Общестроительные и отделочные работы : расход материалов [Текст] Л. А. Зинева. - Изд. 11-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 537 с. табл.

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

1. 1. Жилищное строительство
2. 2. Промышленное и гражданское строительство
3. 3. Строительные материалы, оборудование и технологии 21 века

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Технология и организация отделочных работ с применением комплектных систем КНАУФ: учебное пособие / А.В. Киянец. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 50 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Технология и организация отделочных работ с применением комплектных систем КНАУФ: учебное пособие / А.В. Киянец. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – 50 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Современная отделка помещений с использованием комплектных систем КНАУФ https://e.lanbook.com/book/150462

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

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
Лабораторные занятия	111 (ЛкАС)	Лабораторные комплексы: «Качество и безопасность строительных технологий», «Производство бетонной смеси», «Арматурные работы», «Опалубочные работы», учебно-лабораторный комплекс «Устройство электрооборудования и электроники грузоподъемных механизмов». Аппаратно-программный комплекс «Инженерная машина – Грунт», бетоносмеситель – 1 шт., автотрансформатор (ЛАТ) – 1 шт., вибратор электрический глубинный с гибким валом – 1 шт., камера пропарочная универсальная КПУ-1М нерж. – 1 шт., прибор для измерения температуры, тепловизор – 1 шт., универсальный компьютерный имитатор «Машинист землеройных машин» - 1 шт., тренажер башенного крана с двумя экранами – 1 шт., учебный стенд «Мобильные опалубки», круг истирающий -1 шт., установка МАТИС -1 шт., устройство к установке МАТИС Н-413087034 – 1 шт., анемометр-термометр цифровой ПРЕСС - 1 шт., дальномер лазерный -1 шт., измеритель прочности ударно-импульсный ОНИКС – 1 шт., нивелир лазерный – 1 шт., камера климатическая холода тепла и влаги– 1 шт., трансформатор для прогрева

		бетона, универсальная испытательная машина, компьютерный системный блок – 1 шт., монитор ЖК 17 – 1 шт.
Лекции	440 (1)	Акустическая система Panasonic, – 1 шт., колонки - 5 шт., экран настенный с электроприводом – 1 шт., мультимедийный видеопроектор – 1 шт., системный блок – 1 шт., монитор – 1 шт.