

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

И.о. декана ТФ Ю.В.
Казанцева

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.19 «Строительные материалы»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01
Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Промышленное и гражданское
строительство**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	Н.А. Фок
Согласовал	Зав. кафедрой «СиМ»	О.А. Михайленко
	руководитель направленности (профиля) программы	О.А. Михайленко

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1	Описывает объекты и процессы в профессиональной сфере посредством использования профессиональной терминологии
		ОПК-3.2	Оценивает условия строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-3.3	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Математика, Химия
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Технологические процессы в строительстве

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	

заочная	4	6	0	170	16
---------	---	---	---	-----	----

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 3

Лекционные занятия (4ч.)

1. Классификация и свойства строи-тельных материалов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[5,6] Теоретические основы и нормативная база строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства. Классификация строительных материалов; Технические требования к материалам и изделиям. Физические, химические, физико-химические, механические и технологические свойства материалов

2. Неорганические вяжущие вещества {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[3,6] Воздушные вяжущие. Гипсовые вяжущие. Магнезиальные вяжущие. Строительная известь: сырьё, получение, недостатки обжига, виды, твердение, применение.

3. Неорганические вяжущие вещества. Гидравлические вяжущие {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[3,7,9,10] Гидравлическая известь: определение, свойства. Романцемент: свойства и применение. Портландцемент: клин

кер портландцемента, его химический и минеральный состав; процесс производства портландцемента; коррозия цемента и защита цементного камня от коррозии; Добавки к вяжущим.

4. Бетон {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[6,9] Классификация бетонов. Технологические свойства: подвижность, жёсткость, связность. Прочность бетона, факторы, влияющие на прочность. Свойства бетона. Лёгкие бетоны. Особые виды бетонов.

Лабораторные работы (6ч.)

1. Основные свойства строительных материалов {работа в малых группах} (1ч.)[2,4] Определение плотности по-левым и стандартным пикнометрическим метода-ми

2. Определение физических свойств строительных материалов {работа в малых группах} (1ч.)[2,4] Определение объёмной массы и пористости

3. Неорганические вяжущие вещества {работа в малых группах} (2ч.)[2,4]

Определение нормальной густоты гипсового теста и сроков схватывания

4. Неорганические вяжущие вещества {работа в малых группах} (2ч.)[2,4]

Определение нормальной густоты цементного теста

Самостоятельная работа (170ч.)

1. Подготовка к практическому занятию {«мозговой штурм»} (60ч.)[3,4,5,6,11]

Углубленная проработка лекций и отдельных вопросов, не раскрываемых в рамках лекционного материала

2. Отчёты и подготовка к опросам {«мозговой штурм»} (60ч.)[2,4,11]

Подготовка к контрольным опросам.

Написание отчётов по лабораторным работам

3. Подготовка к экзамену {«мозговой штурм»} (50ч.)[5,6,8,9,11] Изучение

материалов лекций

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Фок, Н.А. Строительные материалы: методические указания к выполнению и оформлению лабораторных работ по дисциплине "Строительные материалы" для студентов специальности "Строительство"/ Н.А. Фок; Рубцовский индустриальный институт. - Рубцовск: РИИ, 2019 - 34 с. URL: [https://edu.rubinst.ru/resources/books/Fok_N.A._Stroitel'nye_materialy_\(lab.rab.\)_2019.pdf](https://edu.rubinst.ru/resources/books/Fok_N.A._Stroitel'nye_materialy_(lab.rab.)_2019.pdf) (дата обращения 01.12.2021)

2. Фок, Н.А. Технология конструкционных материалов: Метод. указ. к выполнению и оформлению лаб. работ по курсу "ТКМ" для студ. спец. ПГС/ Н.А. Фок, Т.Б. Липенау; РИИ. - Рубцовск: РИО, 2004. - 39 с. (24 экз.)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Сидоренко Ю.В. Строительные материалы : учебное пособие / Сидоренко Ю.В., Коренькова С.Ф.. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 88 с. — ISBN 978-5-9585-0259-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].

— URL: <http://www.iprbookshop.ru/20522.html> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Величко Е.Г. Строение и основные свойства строительных материалов : учебное пособие / Величко Е.Г.. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 475 с. — ISBN 978-5-7264-1461-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/60775.html> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6.2. Дополнительная литература

5. Кукса П.Б. Классификации и свойства строительных материалов : учебное пособие / Кукса П.Б.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 56 с. — ISBN 978-5-9227-0684-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74333.html> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Строительные материалы : учебное пособие / О.А. Чернушкин [и др.]. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 137 с. — ISBN 978-5-89040-633-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72944.html> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7. Строительные материалы : рабочая тетрадь для обучающихся очной формы обучения по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» / . — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 92 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72623.html> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8. Основин В.Н. Строительные материалы и изделия : учебное пособие / Основин В.Н., Шуляков Л.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2009. — 224 с. — ISBN 978-985-06-1669-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20145.html> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

9. Лесовик В.С. Строительные материалы и изделия : лабораторный практикум. Учебное пособие / Лесовик В.С., Алфимова Н.И., Соловьева Л.Н.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 110 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28397.html> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим

доступа: для авторизир. Пользователей

10. Гончарова М.А. Производство и применение строительных материалов. Экономические аспекты : учебное пособие / Гончарова М.А., Каширина Н.А.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 71 с. — ISBN 978-5-88247-916-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88804.html> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

11. <https://nsportal.ru/npo-spo/arkhitektura-i-stroitelstvo/library/2017/01/15/kurs-lectsiy-po-stroitelny-materialam>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов

(как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
--

учебные аудитории для проведения учебных занятий
--

помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».