

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 02.04.2024 15:03:33  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Г.А. Зимакова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Введение в инженерную деятельность**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

направленность (профиль): **Производство и применение строительных  
материалов, изделий и конструкций**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Строительные материалы

Протокол № 9 от 12 мая 2023г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у обучающегося общие представления об областях профессиональной деятельности инженера-бакалавра по производству строительных материалов, изделий и конструкций, изучить историю возникновения и развития различных строительных материалов, перспективы развития строительного материаловедения и выполнению требований стандартов в соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.03.01 Строительство.

Задачи дисциплины:

- изучить исторические этапы развития строительного материаловедения;
- дать общее представление о значении строительного комплекса для экономики страны, о важной роли индустрии строительных материалов и изделий;
- раскрыть научные и практические основы будущей профессии;
- раскрыть основные требования к специалисту в области стройиндустрии;

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Введение в инженерную деятельность» относится к дисциплинам факультатива учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основных категорий и понятий, специфику, структуру устной деловой коммуникации, этического аспекта деловой коммуникации;
- теоретические основы, закономерности и эффективные методы установления социальных контактов.

умения:

- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;
- - управлять ситуативным и временным ресурсным потенциалом, оценивать собственный уровень учебного и профессионального развития;
- реализовывать в практике общения знания об основных формах устной деловой коммуникации с соблюдением этики делового общения.

владение:

- навыками анализа функциональных и ролевых позиций членов команды, включая собственную;
- навыками правильной, грамотной речи, позволяющей использовать стилистическое богатство русского языка в соответствии с типичными ситуациями делового общения.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Метрология и стандартизация», «Цифровая культура», и служит основой для освоения дисциплин «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
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 основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать (З1): Профессиональную терминологию, описывающую объекты и процессы профессиональной деятельности
		Уметь (У1): Описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
		Владеть (В1): Профессиональной терминологией при описании объектов и процессов профессиональной деятельности
	ОПК-3.2. Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать (З2): Основные характеристики строительных материалов, определяющие их область эксплуатации
Уметь (У2): Назначать основные методы определения характеристик строительных материалов, определяющие их область эксплуатации		

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетные единицы, 36 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	1/1	18	-	-	18	-	зачет

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Структура дисциплины.

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Место стройиндустрии в строительной отрасли	5	-	-	5	9	ОПК-3.1.	комплект вопросов для устного опроса, перечень тем для устного сообщения
2	2	Влияние	6	-	-	6	12	ОПК-3.1, ОПК-3.2	комплект вопросов для

		техники и технологии строительства на комфортные условия проживания, долговечность							устного опроса, перечень тем для устного сообщения
3	3	Основные характеристики строительных материалов, определяющие их область эксплуатации	7	-	-	5	13	ОПК-3.1, ОПК-3.2	комплект вопросов для устного опроса, перечень тем для устного сообщения
6	Зачет		-	-	-	2	2	ОПК-3.1, ОПК-3.2	перечень вопросов для зачета
Итого:			18	-	-	18	36		

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

**Раздел 1.** *«Место стройиндустрии в строительной отрасли».* Понятие строительной индустрии ее место в условиях современной экономики. Состояние стройиндустрии и промышленности строительных материалов. Стратегии развития промышленности строительных материалов.

**Раздел 2.** *«Влияние техники и технологии строительства на комфортные условия проживания, долговечность».* Характеристика комфортных условий проживания. Понятия долговечности, надёжности строительных материалов, конструкций и зданий.

**Раздел 3.** *«Основные характеристики строительных материалов, определяющие их область эксплуатации».* Технические характеристики строительных материалов: прочность, звукоизоляция, декоративность, атмосферостойкость, паропроницаемость, биостойкость, старение, ремонтпригодность, гигиеничность.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
1	1	2	Состояние стройиндустрии и промышленности строительных материалов.
		3	Стратегии развития промышленности строительных материалов.
2	2	2	Характеристика комфортных условий проживания.
		4	Долговечность, надёжность строительных материалов, конструкций и зданий.
3	3	6	Технические характеристики строительных материалов: прочность, звукоизоляция, декоративность, атмосферостойкость, паропроницаемость, биостойкость, старение,

			ремонтпригодность, гигиеничность.
	Итого:	17	

### Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	5	-	-	История развития производства строительных материалов. Перспективы развития промышленности строительных материалов.	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	6	-	-	Влияние техники и технологии строительства на комфортные условия проживания	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	5	-	-	Влияние технических характеристик строительных материалов на их применение при возведении строительных объектов	Изучение теоретического материала по разделу
4	1,2,3	2	-	-	-	Подготовка к зачету
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

– Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к обучающемуся (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

– Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

– Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т. ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос	0-30
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>0-30</b>
2 текущая аттестация		
2	Устный опрос	0-30
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>0-30</b>
3 текущая аттестация		
3	Устный опрос	0-20
4	Сообщение по теме	0-20
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>0-40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
  - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,

- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства: Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus; Свободно-распространяемое ПО.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Введение в инженерную деятельность	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп. 1

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по организации самостоятельной работы.

В ходе самостоятельной работы обучающийся получает задание (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые



для освоения материала. В ходе самостоятельной работы, обучающиеся должны выполнить подбор основных сырьевых компонентов для получения строительного материала с заданными структурными и физико-механическими характеристиками, изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Введение в инженерную деятельность**

Код, направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций**

Код индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-3.1.	Знать (З1): Профессиональную терминологию, описывающую объекты и процессы профессиональной деятельности	Не воспроизводит профессиональную терминологию, описывающую объекты и процессы профессиональной деятельности	Испытывает затруднения при воспроизводстве профессиональной терминологии, описывающей объекты и процессы профессиональной деятельности	Воспроизводит профессиональную терминологию, описывающую объекты и процессы профессиональной деятельности	Воспроизводит профессиональную терминологию, описывающую объекты и процессы профессиональной деятельности, четко объясняя ее смысл
	Уметь (У1): Описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Не умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, допуская ряд ошибок	Умеет описывать ряд основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	Владеть (В1): Профессиональной терминологией при описании объектов и процессов профессиональной деятельности	Отсутствие навыков владения профессиональной терминологией при описании объектов и процессов профессиональной деятельности	Владеет профессиональной терминологией при описании объектов и процессов профессиональной деятельности, допуская ряд ошибок	Владеет профессиональной терминологией при описании объектов и процессов профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Владеет профессиональной терминологией при описании объектов и процессов профессиональной деятельности

Код индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-3.2.	Знать (З2): Основные характеристики строительных материалов, определяющие их область эксплуатации	Не воспроизводит основные характеристики строительных материалов, определяющие их область эксплуатации	Испытывает затруднения при воспроизводстве основных характеристик строительных материалов, определяющих их область эксплуатации	Воспроизводит основные характеристики строительных материалов, определяющие их область эксплуатации	Воспроизводит основные характеристики строительных материалов, определяющие их область эксплуатации, четко объясняя их смысл
	Уметь (У2): Назначать основные методы определения характеристик строительных материалов, определяющие их область эксплуатации	Не умеет назначать основные методы определения характеристик строительных материалов, определяющие их область эксплуатации	Испытывает затруднения при назначении основных методов определения характеристик строительных материалов, определяющие их область эксплуатации	Умеет назначать основные методы определения характеристик строительных материалов, определяющие их область эксплуатации, допуская незначительные ошибки	Умеет назначать основные методы определения характеристик строительных материалов, определяющие их область эксплуатации

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Введение в инженерную деятельность

Код, направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Фугелова, Т. А. Инженерная психология : учебное пособие для вузов / Т. А. Фугелова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 316 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10615-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/515119">https://urait.ru/bcode/515119</a>	ЭР*	60	100	+
2	Бочкарева, О. С. История отрасли и введение в профессию : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 270800 "Строительство" профиля "Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций" очной формы обучения / О. С. Бочкарева ; ТюмГАСУ. - Тюмень : ТюмГАСУ, 2014. - 32 с. - Электронная библиотека ТИУ.	5+ ЭР*	60	100	+

ЭР\* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

## Лист согласования

Внутренний документ "Введение в инженерную деятельность\_2023\_08.03.01\_ПСКБ"

Документ подготовил: Королёва Ольга Игоревна

Документ подписал: Зимакова Галина Александровна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Зимакова Галина Александровна		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

Дата	Комментарий