


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.05.2024 08:53:34
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН
 С.П. Санников

« 10 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:

Введение в инженерную деятельность

направление подготовки:

08.03.01 Строительство

направленность (профиль):

Промышленное и гражданское строительство

форма обучения:

очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденными учебными планами от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство к результатам освоения дисциплины «Введение в инженерную деятельность».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры строительных конструкций
Протокол № 12 от «22» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой
строительных конструкций


В.Ф. Бай

Рабочую программу разработал:

Н. Д. Корсун, доцент кафедры строительных конструкций,
канд. техн. наук



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся базовых знаний в области строительства, основ профессиональной деятельности будущего специалиста при проектировании, изготовлении, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающегося знание основных профессиональных терминов и определений, применяемых в сфере промышленного и гражданского строительства;
- сформировать у обучающегося базовые знания основных методов и методик решения задач профессиональной деятельности;
- сформировать у обучающегося знания об основных типах планировочных и конструктивных схемах здания;
- сформировать у обучающегося знания об основных строительных конструкциях и конструктивных элементах и особенностях их работы;
- сформировать у обучающегося базовые знания об основных строительных материалах, применяемых для строительных конструкций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам Блока ФТД учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- принципов социального взаимодействия и работы в команде;
- этикета делового общения;
- основ межкультурного взаимодействия в обществе;
- методов саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- теоретических и практических основ естественных наук, а также математического

аппарата;

умения:

- осуществлять социальное взаимодействие в команде;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах;
- воспринимать межкультурное разнообразие общества;
- управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития;
- вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной

деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;

владения:

- навыками работы в команде;

- навыками ведения делового разговора, деловой переписки, выполнения сообщений или докладов;
- идентификацией собственной личности по принадлежности к различным социальным и группам;
- навыками взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач;
- навыками выбора приоритетов профессионального роста, направлений и способов совершенствования собственной деятельности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Социальное взаимодействие в отрасли», «Русский язык и деловая коммуникация», «Физика», «Химия», «Инженерная и компьютерная графика» и служит основой для изучения дисциплин «Основы архитектуры», «Основы строительных конструкций», «Строительные материалы».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
1	2	3
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать (31): основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности
	ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать (32): методы или методики решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Знать (33): основные типы планировочных схем здания, ключевые особенности каждой из них
	ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Знать (34): основные типы конструктивных схем здания, ключевые особенности каждой из них
	ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	Знать (35): типы строительных конструкций здания, особенности их работы, возможности применения
	ОПК-3.7. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	Знать (36): особенности работы строительных конструкций, особенности взаимодействия объектов строительства с окружающей средой
	ОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Знать (37): виды материалов, применяемых для строительных конструкций (изделий), основные особенности их использования

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
Очная	1/2	17	0	0	19	зачет
Заочная	1/2	6	0	0	30	зачет

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Общие сведения о зданиях и сооружениях	2	-	-	2	4	ОПК-3.1	Тест №1
2	2	Основные термины архитектуры и строительных конструкций	2	-	-	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Тест №1
3	3	Основные сведения о материалах для строительных конструкций	4	-	-	4	8	ОПК-3.8	Тест №2
4	4	Основные типы планировочных схем здания	2	-	-	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.4	Тест №2
5	5	Основные типы конструктивных схем здания	3	-	-	3	6	ОПК-3.6	Тест №3
6	6	Общие сведения о конструкциях, методах и методиках их расчета	4	-	-	6	10	ОПК-3.2 ОПК-3.6 ОПК-3.7	Тест №3
7	1-6	Зачет	-	-	-	-	-	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.7 ОПК-3.8	Перечень вопросов к зачету
Итого:			17	-	-	19	36		

- заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Общие сведения о зданиях и сооружениях	1	-	-	4	5	ОПК-3.1	Тест №1
2	2	Основные термины архитектуры и строительных конструкций	1	-	-	4	5	ОПК-3.1 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Тест №1
3	3	Основные сведения о материалах для строительных конструкций	1	-	-	4	5	ОПК-3.8	Тест №2
4	4	Основные типы планировочных схем здания	1	-	-	4	5	ОПК-3.1 ОПК-3.4	Тест №2
5	5	Основные типы конструктивных схем здания	1	-	-	4	5	ОПК-3.6	Тест №3
6	6	Общие сведения о конструкциях, методах и методиках их расчета	1	-	-	6	7	ОПК-3.2 ОПК-3.6 ОПК-3.7	Тест №3
7	1-6	Зачет	-	-	-	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.7 ОПК-3.8	Перечень вопросов к зачету
Итого:			6	-	-	30	36		

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1 «Общие сведения о зданиях и сооружениях»

Тема 1: **Общие сведения о зданиях и сооружениях.** Понятие здания, сооружения. Классификация зданий по: назначению, этажности, материалу несущих конструкций, уровню ответственности, капитальности.

Раздел 2 «Основные термины архитектуры и строительных конструкций»

Тема 2: **Основные термины архитектуры и строительных конструкций.** Основные процессы строительной деятельности. Понятие строительных конструкций, конструктивных элементов. Классификация строительных конструкций и конструктивных элементов. Понятие нагрузок, воздействий и их классификация.

Раздел 3 «Основные сведения о материалах для строительных конструкций»

Тема 3: **Основные сведения о бетоне и железобетоне.** Основные сведения о бетоне, железобетоне, как о материалах для строительных конструкций и конструктивных элементов. Характерные особенности применения каждого из материалов, достоинства, недостатки.

Тема 4: **Основные сведения о стали и древесине.** Основные сведения о стали, древесине, как о материалах для строительных конструкций и конструктивных элементов. Характерные особенности применения каждого из материалов, достоинства, недостатки.

Раздел 4 «*Основные типы планировочных схем здания*»

Тема 5: **Основные типы планировочных схем здания.** Понятие планировочной схемы. Обзор коридорной, анфиладной, центрической, зальной, секционной и смешанной планировочных схем здания. Характерные особенности применения каждой из схем, достоинства, недостатки.

Раздел 5 «*Основные типы конструктивных схем здания*»

Тема 6: **Основные типы конструктивных схем здания.** Понятие конструктивной схемы здания. Обзор бескаркасной, каркасной, с неполным каркасом конструктивных схем. Классификация. Характерные особенности применения каждой из схем, достоинства, недостатки.

Раздел 6 «*Общие сведения о конструкциях, методах и методиках их расчета*»

Тема 7: **Общие сведения о конструкциях, методах и методиках их расчета.** Понятие метода, методики. Основные сведения о существующих методах и методиках расчета строительных конструкций.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	2	1	-	Общие сведения о зданиях и сооружениях
2	2	2	1	-	Основные термины архитектуры и строительных конструкций
3	3	4	1	-	Основные сведения о бетоне и железобетоне
					Основные сведения о стали и древесине
4	4	2	1	-	Основные типы планировочных схем здания
5	5	3	1	-	Основные типы конструктивных схем здания
6	6	4	1	-	Общие сведения о конструкциях, методах и методиках их расчета
Итого:		17	6	-	

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	4	-	Общие сведения о зданиях и сооружениях	Изучение теоретического материала по теме
2	2	2	4	-	Основные термины архитектуры и строительных конструкций	
3	3	4	4	-	Основные сведения о бетоне и железобетоне	
					Основные сведения о стали и древесине	
4	4	2	4	-	Основные типы планировочных схем здания	
5	5	3	4	-	Основные типы конструктивных схем здания	
6	6	6	6	-	Общие сведения о конструкциях, методах и методиках их расчета	
7	1-6	19	26	-	-	-
8		-	4	-	-	Подготовка к зачету
Итого:		19	30	-	-	-

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint (лекционные занятия).

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	2	3
1 текущая аттестация		
1	Тест №1	0...30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
2	Тест №2	0...30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
3	Тест №3	0...40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	0...100

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1	Тест №1	
2	Тест №2	
3	Тест №3	
	ВСЕГО	0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- ЭБС «Издательства Лань» <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа) <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта) <http://lib.ugtu.net/books>
- База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование):
1	2	3
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по организации самостоятельной работы

Рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины представлены в методических указаниях:

1. Введение в инженерную деятельность: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся направления 08.03.01 Строительство направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство, Организация инвестиционно-строительной деятельности / сост. Н.Д. Корсун, Д.А. Простакишина; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2019. – 24 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Введение в инженерную деятельность**

Код, специальность: **08.03.01 Строительство**

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

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-3	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать (31): основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности	Не способен назвать и структурировать процессы строительной деятельности. Не способен назвать объекты строительной деятельности.	Формулирует, но не ясно излагает и структурирует процессы и объекты строительной деятельности.	Уверенно формулирует, излагает и структурирует процессы и объекты строительной деятельности.	В совершенстве формулирует, излагает и структурирует процессы и объекты строительной деятельности.
	ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать (32): методы или методики решения задач профессиональной деятельности	Не способен назвать методы и методики решения задач профессиональной деятельности.	Нечетко формулирует методы и методики решения задач профессиональной деятельности.	Способен назвать методы и методики решения задач профессиональной деятельности.	Уверенно формулирует методы и методики решения задач профессиональной деятельности. Способен подкрепить знания примерами.
	ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Знать (33): основные типы планировочных схем здания, ключевые особенности каждой из них	Не способен дать понятие планировочной схемы здания, классификацию планировочных схем.	Способен дать понятие планировочной схемы здания, но путано классифицирует планировочные схемы зданий.	Способен дать понятие планировочной схемы здания, классификацию планировочных схем.	Уверенно дает понятие планировочной схемы здания, классификацию планировочных схем зданий. Способен выделить ключевые особенности, достоинства и недостатки каждой из них.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Знать (34): основные типы конструктивных схем здания, ключевые особенности каждой из них	Не может дать понятие конструктивной схемы здания, классификацию конструктивных схем.	Способен дать понятие конструктивной схемы здания, но путано классифицирует конструктивные схемы зданий.	Способен дать понятие конструктивной схемы здания, классификацию конструктивных схем.	Уверенно дает понятие конструктивной схемы здания, классификацию конструктивных схем зданий. Способен выделить ключевые особенности, достоинства и недостатки каждой из них.
ОПК-3	ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	Знать (35): типы строительных конструкций здания, особенности их работы, возможности применения	Не способен назвать типы строительных конструкций здания.	Нечетко формулирует типы строительных конструкций здания.	Уверенно формулирует типы строительных конструкций здания.	В совершенстве формулирует, типы строительных конструкций здания. Способен изложить особенности их работы и возможности применения.
	ОПК-3.7. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	Знать (36): особенности работы строительных конструкций, особенности взаимодействия объектов строительства с окружающей средой	Не способен назвать особенности работы строительных конструкций.	Нечетко формулирует особенности работы строительных конструкций.	Способен сформулировать особенности работы строительных конструкций.	Уверенно формулирует особенности работы строительных конструкций, особенности взаимодействия объектов строительства с окружающей средой.
	ОПК-3.8. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Знать (37): виды материалов, применяемых для строительных конструкций (изделий), основные особенности их использования	Не способен назвать основные виды материалов, применяемые для строительных конструкций (изделий).	Путано называет основные виды материалов, применяемых для строительных конструкций (изделий).	Называет основные виды материалов, применяемых для строительных конструкций (изделий), нечетко формулирует особенности их использования.	Уверенно называет основные виды материалов, применяемых для строительных конструкций (изделий), основные особенности их использования

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Введение в инженерную деятельность**Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

№ 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	2	3	4	5	6
1	Соловьев, К.А. История архитектуры и строительной техники : учебное пособие / К.А. Соловьев, Д.С. Степанова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-1948-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106888	ЭР*	510	100	+
2	Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения : учебное пособие / М. Ю. Ананьин ; под редакцией И. Н. Мальцева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 132 с. — ISBN 978-5-7996-1885-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/65955.html	ЭР*	510	100	+
3	Дворкин, Л. И. Строительное материаловедение / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. — Москва : Инфра-Инженерия, 2013. — 832 с. — ISBN 978-5-9729-0064-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15705.html	ЭР*	510	100	+
4	Белухина, С. Н. Строительные термины и определения : терминологический словарь / С. Н. Белухина, О. Б. Ляпидевская, В. С. Семенов. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018. — 560 с. — ISBN 978-5-7264-1814-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86291.html	ЭР*	510	100	+

5	Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Ю. В. Краснощёков, М. Ю. Заполева. — 2-е изд. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-9729-0301-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86571.html	ЭР*	510	100	+
---	---	-----	-----	-----	---

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой  В.Ф. Бай

« _____ » 20__ г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« _____ » 2019__ г.

М.П.

Согласовано БИК  М.М. Зайнбергер

