

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

## Лист согласования

Внутренний документ "Проектное дело\_2022\_08.03.01\_ВиВ6"

Должность: и.о. ректора

Серийный номер ЭП

10:29:29

Должность

ФИО

ИО

Результат

Дата подписания  
Уникальный программный ключ  
4e7c4ea90328ec8e65c5d805854a7588d7400d1

Заведующий кафедрой,  
имеющий ученую степень  
кандидата наук

Сидоренко Ольга  
Владимировна

Согласовано

Директор института

Набоков Александр  
Валерьевич

Согласовано

Главный специалист

Вайнбергер Мирослава  
Ивановна

Согласовано

Специалист 1 категории

Радичко Диана Викторовна

Согласовано

<b>Дата</b>	<b>Комментарий</b>
26.09.2022	
26.09.2022	
27.09.2022	
03.10.2022	

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УМР  
\_\_\_\_\_ Е.В. Корешкова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Проектное дело**  
направление подготовки: **08.03.01 Строительство**  
Направленность (профиль): **Водоснабжение и водоотведение**  
форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Водоснабжение и водоотведение.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры инженерных систем и сооружений.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ О. В. Сидоренко

Рабочую программу разработали:

Л. В. Белова, доцент кафедры ИСиС СТРОИН ТИУ,  
канд. техн. наук, доцент

---

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков об инвестиционно-строительном процессе, саморегулировании в строительной отрасли, предпроектной подготовке строительства, процессе проектной подготовки строительства, экспертизе проектной документации и авторском надзоре.

Задачи дисциплины:

- сформировать базовые знания об инвестиционно-строительном процессе и саморегулировании в строительной отрасли;
- сформировать базовые знания о предпроектной подготовке строительства, основных исходно-разрешительных документах на строительство;
- изучить основные нормативные документы, регламентирующие проектную подготовку строительства;
- освоить навыки использования нормативных документов для определения состава проектной и рабочей технической документации на строительство;
- приобрести навыки контроля над процессом проектной подготовкой строительства;
- изучить особенности экспертизы проектной документации и авторского надзора.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- состава и функционирования схем и объектов систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов и зданий;
- методик расчета основных показателей систем водоснабжения и водоотведения;
- основных технико-экономических показателей проектных решений объектов систем водоснабжения и водоотведения;
- состава строительно-монтажных работ объектов водоснабжения и водоотведения.

умения:

- выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задач профессиональной деятельности;
- производить расчетное обоснование параметров объектов и систем водоснабжения и водоотведения;
- определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.

владение:

- технологиями выбора информационных ресурсов и систематизации обнаруженной информации;
- навыками составления технологических схем водоснабжения и водоотведения;
- методиками расчета основных технико-экономических показателей объектов водоснабжения и водоотведения;
- навыками оценки основных технико-экономических показателей проектных решений для объектов водоснабжения и водоотведения.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Водопроводная сеть», «Насосные и воздухоудувные станции», «Водоотведение», «Водозаборные сооружения», «Водопроводные очистные сооружения», «Очистка сточных

вод», «Санитарно-техническое оборудование зданий», Проектная практика, Технологическая практика.

### 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-4 Способен использовать профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<i>Знать (З1):</i> необходимые нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		<i>Уметь (У1):</i> осуществлять поиск, предварительный анализ и выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		<i>Владеть (В1):</i> навыками выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-4.2. Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	<i>Знать (З2):</i> нормативно-правовые и нормативно-технические документы, определяющие требования к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		<i>Уметь (У2):</i> выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		<i>Владеть (В2):</i> навыками выявления и анализа нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
	ОПК-4.4. Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	<i>Знать (З3):</i> классификацию информации об объекте капитального строительства, которую можно получить по результатам чтения проектно-сметной документации
		<i>Уметь (У3):</i> извлекать информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
		<i>Владеть (В3):</i> навыками извлечения, подготовки и представления информации

	ОПК-4.6. Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
		<i>Знать (З4):</i> основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
		<i>Уметь (У4):</i> выполнять проверку проектной строительной документации на соответствие требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
		<i>Владеть (В4):</i> навыками проверки соответствия проектной строительной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

#### 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.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	12	0	0	24	0	Зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины - очная форма обучения (ОФО)

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	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Этапы развития проектного дела. Нормативно-технические документы в архитектурно-строительном проектировании	2	0	0	2	4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6	письменный опрос №1
2	2	Инвестиционно-строительный процесс. Саморегулирование в строительной отрасли	2	0	0	4	6		тест №1 тест №2
3	3	Предпроектная подготовка строительства	2	0	0	4	6		письменный опрос №2
4	4	Проектная подготовка строительства	4	0	0	6	10		тест №3
5	5	Экспертиза проектной документации. Авторский надзор проектной документации	2	0	0	4	6		тест №4
6	Зачет		-	-	-	4	4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4,	Вопросы к зачету

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								ОПК-4.6	
Итого:			12	0	0	24	36	X	X

**- заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

**- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

**Раздел 1. Этапы развития проектного дела. Нормативно-технические документы в архитектурно-строительном проектировании.**

**Тема 1: Этапы развития проектного дела.**

Проектное дело с древнейших времен и до наших дней.

**Тема 2: Нормативно-технические документы в архитектурно-строительном проектировании.**

Законодательная и нормативная база РФ, регулирующая проектную деятельность. Актуализация строительных норм и правил. Документы обязательного и добровольного применения.

**Раздел 2. Инвестиционно-строительный процесс. Саморегулирование в строительной отрасли.**

**Тема 3: Инвестиционно-строительный процесс.**

Основные участники инвестиционно-строительного процесса. Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта. Определение цели инвестирования, расположения и мощности объекта строительства. Планирование намечаемых технико-экономических показателей.

**Тема 4: Саморегулирование в строительной отрасли.**

Понятие саморегулирования и саморегулируемой организации. История саморегулирования в России. Особенности саморегулирования в строительной сфере. Структура саморегулируемых организаций проектировщиков, саморегулирование проектной деятельности.

**Раздел 3. Предпроектная подготовка строительства.**

**Тема 5: Исходно-разрешительная документация, исходные данные для проектирования.**

Перечень и содержание исходно-разрешительной документации: отчетная документация по результатам инженерных изысканий, градостроительный план земельного участка, технические условия на подключения к инженерным сетям и др. Получение исходно-разрешительной документации и исходных данных.

**Тема 6: Инженерные изыскания для строительства.**

Виды исследований района или площадки строительства объекта: инженерные, геологические, санитарно-гигиенические, экономические.

**Раздел 4. Проектная подготовка строительства.**

**Тема 7: Договор на выполнение проектных работ.**



Договор на выполнение проектных работ: подготовка и заключение договора, типовая форма договора, техническое задание на проектирование, календарный план проектных работ. Стоимость проектных работ. Системы автоматизированного проектирования.

**Тема 8: Проектная и рабочая документация.**

Проектная документация: состав и содержание проектной документации, типовая проектная документация. Порядок разработки проектной документации. Постановление №87 “О составе разделов проектной документации”.

**Тема 9: Рабочая документация.**

Рабочая документация: состав, содержание, требования к оформлению проекта.

**Раздел 5. Экспертиза проектной документации. Авторский надзор проектной документации.**

**Тема 10: Экспертиза проектной документации.**

Виды экспертизы проектной документации: государственная и негосударственная. Порядок проведения экспертизы проектной документации. Требования к экспертам.

**Тема 11: Авторский надзор за строительством.**

Авторский надзор за строительством. Договор на авторский надзор: план-график, сметный расчет, перечень основных видов работ.

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	1	0	0	Этапы развития проектного дела
2		1	0	0	Нормативно-технические документы в архитектурно-строительном проектировании
3	2	1	0	0	Основные участники инвестиционно-строительного процесса
4		1	0	0	История саморегулирования в России. Понятие саморегулирования и саморегулируемой организации
5	3	1	0	0	Исходно-разрешительная документация, исходные данные для проектирования
6		1	0	0	Инженерные изыскания для строительства
7	4	1	0	0	Договор на выполнение проектных работ
8		2	0	0	Проектная документация
9		1	0	0	Рабочая документация
10	5	1	0	0	Экспертиза проектной документации
11		1	0	0	Авторский надзор за строительством
Итого:		12	0	0	X

**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 СР
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	0	0	Законодательная и нормативная база РФ, регулирующая проектную деятельность	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	2	0	0	Определение цели инвестирования, расположения и мощности объекта строительства. Планирование намечаемых технико-экономических показателей. Задание на проектирование	Изучение теоретического материала по разделу
3		2	0	0	Саморегулирование проектной деятельности. Организации саморегулирования проектировщиков: обзор, анализ и сравнение	
4	3	2	0	0	Градостроительное обоснование строительства объекта. Состав исходно-разрешительной документации	Изучение теоретического материала по разделу
5		2	0	0	Виды исследований района или площадки строительства объекта: инженерные, геологические, санитарно-гигиенические, экономические	
6	4	2	0	0	Контракт (договор) на выполнение проектных работ. Порядок разработки проектной документации. Содержание технического задания. Календарный план разработки проектной и рабочей документации. Использование при проектировании программных комплексов AUTOCAD и SCAD	Изучение теоретического материала по разделу
7		2	0	0	Постановление №87 "О составе разделов проектной документации". Основные требования к оформлению текстовой и графической частей проекта	
8		2	0	0	Состав стадии проекта «Рабочая документация»	
9	5	2	0	0	Порядок проведения экспертизы проектной документации	Изучение теоретического материала по разделу
10		2	0	0	Авторский надзор за строительством	
11	1, 2, 3, 4, 5	4	0	0	-	Подготовка к зачету
Итого:		24	0	0	X	X

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- разбор практических ситуаций (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 по дисциплине	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1	Письменный опрос №1 по разделу №1	0...10
2	Тест №1 по разделу №2 тема «Инвестиционно-строительный процесс»	0...20
3	Тест №2 по разделу №2 тема «Саморегулирование в строительной отрасли»	0...20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
4	Письменный опрос №2 по разделу №3	0...10
6	Тест №3 по разделу №4 тема «Проектная подготовка строительства»	0...20
7	Тест №4 по разделу №5 тема «Экспертиза проектной документации»	0...20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...50
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...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/>
- ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки <http://www.vlibrary.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа «ЮРАЙТ» [urait.ru](http://urait.ru)
- Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета (УГНТУ) [http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=418](http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418)
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета (УГТУ) <http://lib.ugtu.net/books>

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

1. Microsoft Office Professional Plus;

## 2. Windows.

### 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 дисциплины, предусмотренной 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	Проектное дело	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.4
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

### 11. Методические указания по организации СР

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

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты инженерных систем зданий и 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: **Проектное дело**

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Водоснабжение и водоотведение**

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-4	ОПК-4.1. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p><i>Знать (З1):</i> необходимые нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Не знает необходимые нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрирует знания отдельных элементов нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрирует достаточные знания о нормативно-правовых и нормативно-технических документах, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрирует исчерпывающие знания о нормативно-правовых и нормативно-технических документах, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>
		<p><i>Уметь (У1):</i> осуществлять поиск, предварительный анализ и выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-</p>	<p>Не умеет осуществлять поиск, предварительный анализ и выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-</p>	<p>Умеет осуществлять поиск, предварительный анализ и выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-</p>	<p>Умеет осуществлять поиск, предварительный анализ и выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-</p>	<p>В совершенстве умеет осуществлять поиск, предварительный анализ и выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-</p>

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
		коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности, но допускает значительные ошибки	хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности, но допускает незначительные ошибки	коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		<i>Владеть (В1):</i> навыками выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Не владеет навыками выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Владеет навыками выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
	<i>ОПК-4.2.</i> Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных	<i>Знать (З2):</i> нормативно-правовые и нормативно-технические документы, определяющие требования к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Не знает перечень и содержательную часть нормативно-правовых и нормативно-технических документов, определяющих требования к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий	Испытывает затруднения при воспроизводстве перечня и содержательной части нормативно-правовых и нормативно-технических документов, определяющих требования к заданиям, сооружениям,	Воспроизводит перечень и содержательную часть нормативно-правовых и нормативно-технических документов, определяющих требования к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению	Воспроизводит перечень и содержательную часть нормативно-правовых и нормативно-технических документов, определяющих требования к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению

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
	изысканий в строительстве		в строительстве	инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	инженерных изысканий в строительстве	инженерных изысканий в строительстве, четко объясняя их суть
		<i>Уметь (У2):</i> выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Не умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве, допуская при этом значительные ошибки	Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве, допуская при этом незначительные ошибки	Умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		<i>Владеть (В2):</i> навыками выявления и анализа нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Не владеет навыками выявления и анализа нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Владеет навыками выявления и анализа нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве, допуская ряд ошибок	Владеет навыками выявления и анализа нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выявления и анализа нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

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
	<i>ОПК-4.4.</i> Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	<i>Знать (З3):</i> классификацию информации об объекте капитального строительства, которую можно получить по результатам чтения проектно-сметной документации	Не знает классификацию информации об объекте капитального строительства, которую можно получить по результатам чтения проектно-сметной документации	Демонстрирует знания отдельных элементов информации об объекте капитального строительства, которую можно получить по результатам чтения проектно-сметной документации	Демонстрирует достаточные знания об объекте капитального строительства, которую можно получить по результатам чтения проектно-сметной документации	Демонстрирует исчерпывающие знания об объекте капитального строительства, которую можно получить по результатам чтения проектно-сметной документации
		<i>Уметь (У3):</i> извлекать информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Не умеет извлекать информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Умеет извлекать информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации, но допускает значительные ошибки	Умеет извлекать информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве умеет извлекать информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
		<i>Владеть (В3):</i> навыками извлечения, подготовки и представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Не владеет навыками извлечения, подготовки и представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Владеет навыками извлечения, подготовки и представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками извлечения, подготовки и представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками извлечения, подготовки и представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
	<i>ОПК-4.6.</i> Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям	<i>Знать (З4):</i> основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов,	Не способен перечислить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических	Воспроизводит отдельные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов,	Знает требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих	Знает требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих



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
	нормативно-правовых и нормативно-технических документов	регламентирующих проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	документов, регламентирующих проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	регламентирующих проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства, но допускает незначительные ошибки	проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
		<i>Уметь (У4):</i> выполнять проверку проектной строительной документации на соответствие требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Не умеет выполнять проверку проектной строительной документации на соответствие требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Умеет выполнять проверку проектной строительной документации на соответствие требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов, допуская ряд ошибок	Умеет выполнять проверку проектной строительной документации на соответствие требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов, допуская незначительные ошибки	Умеет выполнять проверку проектной строительной документации на соответствие требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
		<i>Владеть (В4):</i> навыками проверки соответствия проектной строительной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Не владеет навыком проверки соответствия проектной строительной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Владеет навыком проверки соответствия проектной строительной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов, допуская ряд ошибок	Владеет навыком проверки соответствия проектной строительной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыком проверки соответствия проектной строительной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Проектное дело**Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**Направленность (профиль): **Водоснабжение и водоотведение**

№ 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	Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Водоснабжение и канализация : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 437 с. — ISBN 978-5-905916-33-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL <a href="http://www.iprbookshop.ru/30241.html">http://www.iprbookshop.ru/30241.html</a>	ЭР*	90	100	+
2	Царев, Н. С. Технико-экономические расчеты для инвестиционных проектов в сфере водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / Н. С. Царев, Ю. В. Аникин, К. В. Крутикова ; под редакцией В. И. Аксенов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 92 с. — ISBN 978-5-7996-1895-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66601.html">http://www.iprbookshop.ru/66601.html</a>	ЭР*	90	100	+
3	Аникин, Ю. В. Проектное дело в строительстве : учебное пособие / Ю. В. Аникин ; под редакцией В. И. Аксенов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 124 с. — ISBN 978-5-7996-1481-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/65973.html">https://www.iprbookshop.ru/65973.html</a>	ЭР*	90	100	+
4	Проектное дело : методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Проектное дело» для обучающихся по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Водоснабжение и водоотведение», заочной формы обучения / ТИУ ; сост. Л. В. Белова. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 37 с. - Текст : электронный.	ЭР*	90	100	+

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Проектное дело**  
**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**  
**08.03.01 Строительство**

**Направленность (профиль) Водоснабжение и водоотведение**

**1. Цели изучения дисциплины**

Формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков об инвестиционно-строительном процессе, саморегулировании в строительной отрасли, предпроектной подготовке строительства, процессе проектной подготовки строительства, экспертизе проектной документации и авторском надзоре.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Проектное дело» относится к факультативным дисциплинам.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<i>Знать (З1):</i> необходимые нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	
		<i>Уметь (У1):</i> осуществлять поиск, предварительный анализ и выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	
		<i>Владеть (В1):</i> навыками выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	
	ОПК-4.2. Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве		<i>Знать (З2):</i> нормативно-правовые и нормативно-технические документы, определяющие требования к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
			<i>Уметь (У2):</i> выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
			<i>Владеть (В2):</i> навыками выявления и

		анализа нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
	ОПК-4.4. Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	<i>Знать (З3):</i> классификацию информации об объекте капитального строительства, которую можно получить по результатам чтения проектно-сметной документации
		<i>Уметь (У3):</i> извлекать информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
		<i>Владеть (В3):</i> навыками извлечения, подготовки и представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
	ОПК-4.6. Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	<i>Знать (З4):</i> основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства
		<i>Уметь (У4):</i> выполнять проверку проектной строительной документации на соответствие требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
		<i>Владеть (В4):</i> навыками проверки соответствия проектной строительной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

#### 5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 8 семестр.

Заведующий кафедрой ИСиС \_\_\_\_\_ О.В. Сидоренко