



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан
Л.М. Инаходова

03 июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.01 «Проектное дело»

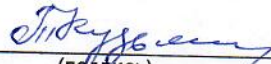
Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Водоснабжение и водоотведение
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2021
Выпускающая кафедра	Строительство
Кафедра-разработчик	Строительство
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Белебей 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (далее – РПД) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

старший преподаватель
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

Т.В. Кузьмина
(ФИО)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 03 июня 2021 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент
(степень, ученое звание, подпись)



А.А. Цынаева
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

доцент, к.т.н.
(степень, ученое звание, подпись)



А.А. Цынаева
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1. Содержание лекционных занятий	5
4.2. Содержание лабораторных занятий	6
4.3. Содержание практических занятий	6
4.4. Содержание самостоятельной работы	6
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	7
6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	8
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	9
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	9
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	9
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
Приложение 2. Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)	
Приложение 3. Аннотация рабочей программы дисциплины	

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ

Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1	Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения	ИД-1 ПК-1 Выполняет расчеты для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объекта	З1 ПК-1.1 Знать: Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы водоснабжения и водоотведения З3 ПК-1.1 Знать: Виды и методики расчетов системы водоснабжения и водоотведения У1 ПК-1.1 Уметь: Определять методику расчета системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с положениями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета У3 ПК-1.1 Уметь: Выбирать наиболее эффективную конструктивную схему системы водоснабжения и водоотведения В2 ПК-1.1 Владеть: Методикой выполнения инженерно-технических расчетов системы водоснабжения и водоотведения В3 ПК-1.1 Владеть: Методикой расчета и подбора пропускной способности системы водоснабжения и водоотведения
		ИД-2 ПК-1 Разрабатывает текстовую и графическую части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения	У2 ПК-1.2 Уметь: Определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы водоснабжения и водоотведения В1 ПК-1.2 Владеть: Подготовкой исходных данных для разработки проектной документации системы водоснабжения и водоотведения В2 ПК-1.2 Владеть: Разработкой текстовой части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения В4 ПК-1.2 Владеть: Составление и оформление ведомости строительных и монтажных работ при различных схемах водоснабжения и водоотведения, составе оборудования и материалов
		ИД-3 ПК-1 Подготавливает к выпуску проектную документацию системы водоснабжения и водоотведения	З1 ПК-1.3 Знать: Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке, комплектованию и оформлению проектной документации системы

			<p>водоснабжения и водоотведения и внесению в нее изменений</p> <p>34 ПК-1.3 Знать: Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы водоснабжения и водоотведения</p> <p>У1 ПК-1.3 Уметь: Оценивать соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации системы водоснабжения и водоотведения требованиям нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p> <p>У2 ПК-1.3 Уметь: Определять порядок внесения изменений в проектную документацию системы водоснабжения и водоотведения по результатам нормоконтроля и экспертизы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p> <p>У4 ПК-1.3 Уметь: Определять порядок подготовки к выпуску проектной и рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p> <p>В1 ПК-1.3 Владеть: методикой оформления проектной документации системы водоснабжения и водоотведения в электронной и (или) бумажной форме</p> <p>В2 ПК-1.3 Владеть: методикой внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации</p>
--	--	--	--

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы: часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Таблица 4

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1	<p>Основы геотехники;</p> <p>История систем водоснабжения и водоотведения;</p> <p>Информационные технологии в инженерной графике;</p> <p>Производственная практика: технологическая практика;</p> <p>Водоотведение и очистка сточных вод;</p> <p>Технология возведения объектов водоснабжения и водоотведения;</p> <p>Водопроводная сеть;</p> <p>Прикладная химия и основы теплотехники;</p> <p>Насосные и воздухоудвные станции;</p> <p>Гидрология;</p> <p>Водозабор и водопроводные очистные сооружения;</p> <p>Химия и микробиология воды;</p> <p>Производственная практика: исполнительская практика;</p>	<p>Эксплуатация и реконструкция систем водоснабжения и водоотведения;</p> <p>Санитарно-техническое оборудование зданий;</p> <p>Экологическое право;</p> <p>Водоснабжение промышленных предприятий;</p> <p>Надежность систем водоснабжения и водоотведения;</p> <p>Очистка сточных вод промышленных предприятий;</p> <p>Практико-ориентированный проект</p>	<p>Водоотводящие системы промышленных предприятий;</p> <p>Комплексное использование водных ресурсов;</p> <p>Производственная практика: преддипломная практика;</p> <p>Моделирование технологических процессов очистки сточных вод</p>

	Охрана труда в строительстве систем водоснабжения и водоотведения		
--	---	--	--

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

Таблица 5

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 7
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	48	48
лекционные занятия (ЛЗ)	16	16
лабораторные работы (ЛР)	0	0
практические занятия (ПЗ)	32	32
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	57	57
подготовка к ПЗ	20	20
подготовка к зачету	37	37
Формы текущего контроля успеваемости	Вопросы к устному опросу	Вопросы к устному опросу
Формы промежуточной аттестации	зачет	зачет
Контроль	0	0
ИТОГО: час.	108	108
ИТОГО: з.е.	3	3

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

Таблица 6

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы							Всего часов
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	КСР	Конт-роль		
1	Общие положения	2	-	16	10	-	-	28	
2	Система нормативных документов	2	-	16	10	-	-	28	
3	Подготовка проектной продукции	4	-	-	10	-	-	14	
4	Инженерные изыскания для строительства	4	-	-	9	1	-	14	
5	Сопровождение строительных работ по возведению объектов систем водоснабжения и водоотведения	2	-	-	9	1	-	12	
6	Подготовка градостроительной документации	2	-	-	9	1	-	12	
Итого:		16	0	32	57	3	0	108	

4.1. Содержание лекционных занятий

Таблица 7

№ ЛЗ	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
Семестр 7				
1	Общие положения	Общие положения	Содержание дисциплины и ее значение в общем комплексе специальных дисциплин. Современная теория процесса проектирования. Традиционные методы проектирования: кустарный промысел, чертежный способ. Три ступени процесса проектирования: дивергенция, трансформация, конвергенция. Современные методы проектирования: мозговая атака, синтетика, стоимостной анализ, системотехника, поиск границ и другие. Стратегии проектирования: линейная, циклическая, развернутая, адаптивная, случайный поиск	2
2	Система нормативных документов	Система нормативных документов	Система нормативных документов в строительстве. Основные понятия (новое строительство, расширение, реконструкция и техническое перевооружение)	2

			действующих предприятий). Проектно-исследовательские организации (генеральные, субподрядные и территориальные). Строительно-монтажные организации. Основные задачи заказчиков-застройщиков в области коренного улучшения градостроительства и архитектуры. Способы строительства (подрядный и хозяйственный)	
3	Подготовка проектной продукции	Подготовка проектной продукции	Общие положения и этапы подготовки проектной продукции (проектная документация и рабочая документация). Состав проектной документации на строительство объектов производственного назначения. Основные положения по содержанию разделов проектной документации. Состав рабочей документации на строительство объектов производственного назначения. Основные положения по содержанию разделов рабочей документации. Согласование и утверждение проектно-сметной документации	4
4	Инженерные изыскания для строительства	Инженерные изыскания для строительства	Инженерные изыскания для строительства: инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания; инженерно-экологические; проведение охранно-разведочного полевого археологического обследования	4
5	Сопровождение строительных работ по возведению объектов систем водоснабжения и водоотведения	Сопровождение строительных работ по возведению объектов систем водоснабжения и водоотведения	Технологические особенности проектирования объектов систем водоснабжения и водоотведения. Авторский надзор проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений	2
6	Подготовка градостроительной документации	Подготовка градостроительной документации	Разработка и утверждение проекта планировки территории и проекта межевания территории для строительства. Разработка и утверждение градостроительного плана земельного участка	2
Итого за семестр:				16
Итого:				16

4.2. Содержание лабораторных занятий

Таблица 8

№ ЛР	Наименование раздела	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

4.3. Содержание практических занятий

Таблица 9

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
Семестр 7				
1	Общие положения	Общие положения	Порядок получения технических условий на технологическое присоединение к инженерным сетям.	16
2	Система нормативных документов	Система нормативных документов	Сбор и подготовка исходных данных для проектирования объектов капитального строительства	16
Итого за семестр:				32
Итого:				32

4.4. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

№ п/п	Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
Семестр 7				
1.	Общие положения Система	подготовка к ПЗ	Порядок получения технических условий на технологическое присоединение к инженерным сетям.	20

	нормативных документов		Сбор и подготовка исходных данных для проектирования объектов капитального строительства	
2.	Общие положения Система нормативных документов Подготовка проектной продукции Инженерные изыскания для строительства Сопровождение строительных работ по возведению объектов систем водоснабжения и водоотведения Подготовка градостроительной документации	подготовка к зачету	Стратегии проектирования. Линейная стратегия проектирования. Циклическая стратегия проектирования. Разветвленная стратегия проектирования. Адаптивная стратегия проектирования. Стратегия проектирования – случайный поиск. Метод проектирования – кустарный промысел. Чертежный способ проектирования. Метод проектирования – «мозговая атака». Метод проектирования – «синектика». Метод проектирования – стоимостной анализ. Проектно-изыскательские организации.	37
Итого за семестр:				57
Итого:				57

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Методические указания при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции для того, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут подняты в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т. е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплён в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т. п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

2. Методические указания при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выработать определенные решения по обозначенной проблеме. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

3. Методические указания по самостоятельной работе

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией,

способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.;
- в методическом кабинете, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Таблица 11

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР)	Литература	
			учебная	для самост. работы
1.	Середа Т.Г., Костарев С.Н. Системный подход к проектированию и строительству инженерных сооружений полигонов твердых коммунальных отходов; Инфра-Инженерия, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 86638	ЭР	+	
2.	Ванькова Т.Е., Кузнецова С.В. Архитектурно-строительные чертежи жилого дома; Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 57279	ЭР	+	
3.	Асаул А.Н., Казаков Ю.Н., Пасяда Н.И., Денисова И.В. Теория и практика малоэтажного жилищного строительства в России; Институт проблем экономического возрождения, Гуманистика, 2005.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 18291	ЭР		+
4.	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны при планировке и застройке территорий поселений; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 15996	ЭР		+

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

Программное обеспечение

Таблица 12

№ п/п	Название	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)	Правообладатель (производитель)	Страна происхождения (иностранное или отечественное)
1.	Adobe Reader	свободно распространяемое	Adobe Systems Incorporated	иностранное
2.	LibreOffice	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
3.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	лицензионное	НПО «ВМИ»	отечественное
4.	Антивирус Касперского	лицензионное	Лаборатория Касперского	отечественное

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 13

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks	Электронно-библиотечная система	http://www.iprbookshop.ru/
2	Электронно-библиотечная система СамГТУ	Электронная библиотека СамГТУ	https://elib.samgtu.ru/
2	eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/

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

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- методический кабинет (ауд. 9).

10. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

по дисциплине

Б1.В.ДВ.02.01 «Проектное дело»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Водоснабжение и водоотведение
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2021
Выпускающая кафедра	Строительство
Кафедра-разработчик	Строительство
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов), которыми должен овладеть обучающийся в ходе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-1	Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения	ИД-1 ПК-1 Выполняет расчеты для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объекта	З1 ПК-1.1 Знать: Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы водоснабжения и водоотведения З3 ПК-1.1 Знать: Виды и методики расчетов системы водоснабжения и водоотведения У1 ПК-1.1 Уметь: Определять методику расчета системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с положениями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов и видом расчета У3 ПК-1.1 Уметь: Выбирать наиболее эффективную конструктивную схему системы водоснабжения и водоотведения В2 ПК-1.1 Владеть: Методикой выполнения инженерно-технических расчетов системы водоснабжения и водоотведения В3 ПК-1.1 Владеть: Методикой расчета и подбора пропускной способности системы водоснабжения и водоотведения
		ИД-2 ПК-1 Разрабатывает текстовую и графическую части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения	У2 ПК-1.2 Уметь: Определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы водоснабжения и водоотведения В1 ПК-1.2 Владеть: Подготовкой исходных данных для разработки проектной документации системы водоснабжения и водоотведения В2 ПК-1.2 Владеть: Разработкой текстовой части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения В4 ПК-1.2 Владеть: Составление и оформление ведомости строительных и монтажных работ при различных схемах водоснабжения и водоотведения, составе оборудования и материалов
		ИД-3 ПК-1 Подготавливает к выпуску проектную документацию системы водоснабжения и водоотведения	З1 ПК-1.3 Знать: Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке, комплектованию и оформлению

	В1 ПК-1.3	В1 ПК-1.3	В1 ПК-1.3	В1 ПК-1.3	В1 ПК-1.3	В1 ПК-1.3	В1 ПК-1.3
	В2 ПК-1.3	В2 ПК-1.3	В2 ПК-1.3	В2 ПК-1.3	В2 ПК-1.3	В2 ПК-1.3	В2 ПК-1.3

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Вопросы к устному опросу

1. Оформление опросных листов на оборудование.
2. Составление и оформление заданий на разработку разделов проектной документации: архитектурно-строительные решения, электротехническая часть.
3. Составление и оформление заданий на разработку раздела проектной документации – отопление и вентиляция.
4. Согласование и утверждение проектно-сметной документации.
5. Авторский надзор проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений.
6. Внесение дополнений и изменений в проектно-сметную документацию.
7. Номенклатурные каталоги.

2.2. Формы промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Содержание дисциплины и ее значение в общем комплексе специальных дисциплин.
2. Современная теория процесса проектирования.
3. Современные методы проектирования.
4. Традиционные методы проектирования.
5. Три ступени процесса проектирования: дивергенция, трансформация, конвергенция.
6. Стратегии проектирования.
7. Линейная стратегия проектирования.
8. Циклическая стратегия проектирования.
9. Разветвленная стратегия проектирования.
10. Адаптивная стратегия проектирования.
11. Стратегия проектирования – случайный поиск.
12. Метод проектирования – кустарный промысел.
13. Чертежный способ проектирования.
14. Метод проектирования – «мозговая атака».
15. Метод проектирования – «синектика».
16. Метод проектирования – стоимостной анализ.
17. Проектно-изыскательские организации.
18. Генеральные проектно-изыскательские организации.
19. Субподрядные проектно-изыскательские организации.
20. Основные понятия видов строительства.
21. Содержание понятия – новое строительство.
22. Содержание понятия вида строительства – расширение действующих предприятий.
23. Содержание понятия вида строительства – реконструкция действующих предприятий.
24. Содержание понятия вида строительства – техническое перевооружение действующего предприятия.
25. Порядок получения разрешения на строительство зданий, сооружений и предприятий.
26. Способы строительства (подрядный и хозяйственный).
27. Хозяйственный способ строительства.
28. Подрядный способ строительства.
29. Подготовка исходных данных для проектирования объектов капитального строительства.
30. Порядок получения разрешения на строительство зданий, сооружений и предприятий.
31. Система нормативных документов в строительстве.
32. Порядок выдачи исходных данных на проектирование.
33. Оформление заявки на формирование земельного участка для строительства.
34. Составление задания на проектирование.
35. Технические условия на технологическое присоединение проектируемых объектов к инженерным сетям.
36. Проект планировки территории.
37. Проект межевания территории.
38. Градостроительный план земельного участка.
39. Инженерные изыскания для строительства.
40. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
41. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
42. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.

43. Общие положения и этапы подготовки проектной документации.
44. Общие положения по разработке рабочей документации.
45. Расчет стоимости разработки проектно-сметной документации для строительства.
46. Состав проектной документации на строительство объектов жилищно-гражданского назначения.
47. Состав проектной документации на строительство объектов производственного назначения.
48. Состав рабочей документации на строительство объектов жилищно-гражданского назначения.
49. Состав рабочей документации на строительство объектов производственного назначения.
50. Основные термины и определения в сметной документации.
51. Порядок составления сметной документации.
52. Состав сметной документации.
53. Нормоконтроль проектно-сметной документации.
54. Нестандартизированное оборудование и нетиповые изделия.
55. Оформление опросных листов на оборудование.
56. Составление и оформление заданий на разработку разделов проектной документации: архитектурно-строительные решения, электротехническая часть.
57. Составление и оформление заданий на разработку раздела проектной документации – отопление и вентиляция.
58. Согласование и утверждение проектно-сметной документации.
59. Авторский надзор проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений.
60. Внесение дополнений и изменений в проектно-сметную документацию.
61. Номенклатурные каталоги.
62. Привязка типовых проектов.
63. Технологические особенности проектирования объектов систем водоснабжения и водоотведения.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

3.1. Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 5

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1.	Вопросы к устному опросу	систематически на всех видах занятий /письменно и устно	экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
2.	Промежуточная аттестация – вопросы экзаменационных билетов	по окончании изучения дисциплины/ устно и письменно	экспертный	По пятибалльной шкале	экзаменационная ведомость, зачетная книжка

3.2. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценки и шкала оценивания вопросов к устному опросу

Таблица 6

Шкала оценивания	Критерии оценки	Кол-во баллов
«Отлично»	Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному).	(76-100) баллов
«Хорошо»	Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов).	(51-75) баллов
«Удовлетворительно»	Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий	(26-50) баллов

«Неудовлетворительно»	Ответы на вопросы даны не верно	(0-25) баллов
-----------------------	---------------------------------	---------------

Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Таблица 8

Наименование оценочного средства		Балльная шкала
1.	Вопросы к устному опросу	0-100 баллов
Итого:		100 баллов

Максимальное количество баллов за семестр – 100. Обучающийся допускается к экзамену при условии 51 и более набранных за семестр баллов.

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Основанием для определения оценки на экзаменах служит уровень освоения обучающимися материала и формирования компетенций, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Успеваемость на **зачете** определяется оценками: «зачтено», «не зачтено».

Оценку «зачтено» получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования **на 51-100 %**, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивший основную и ознакомленный с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования менее чем **на 51%**, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий.

Шкала оценивания результатов

Таблица 9

Процентная шкала (при ее использовании)	Оценка в системе: «зачтено - не зачтено»
0-50%	Не зачтено
51-100%	Зачтено

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

_____ Л.М. Инаходова
« ____ » _____ 20__ г.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.02.01 «Проектное дело»

по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» по направленности (профилю)
подготовки «Водоснабжение и водоотведение»

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

Разработчик дополнений и изменений:

_____ (должность, степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ г.,
протокол № ____.

Заведующий кафедрой _____ (степень, звание, подпись) _____ (ФИО)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Проектное дело»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Водоснабжение и водоотведение
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2021
Выпускающая кафедра	Строительство
Кафедра-разработчик	Строительство
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет

Семестр	Час. / з.е.	Лек. зан., час.	Лаб. зан., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
7	108 / 3	16	-	32	3	57		зачет
Итого	108 / 3	16	-	32	3	57		зачет

Универсальные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Общепрофессиональные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Профессиональные компетенции:	
ПК-1	Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения
ИД-1 ПК-1	Выполняет расчеты для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объекта
ИД-2 ПК-1	Разрабатывает текстовую и графическую части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения
ИД-3 ПК-1	Подготавливает к выпуску проектную документацию системы водоснабжения и водоотведения

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектным делом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме вопросов к устному опросу и промежуточный контроль в форме зачета.