МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Водоснабжение и водоотведение
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Водоснабжение и водоотведение"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Водоснабжение и водоотведение"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Самара 2022

Б2.В.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **08.03.01 Строительство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 481 от 31.05.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Доцент, кандидат технических наук, доцент	М.А Гриднева
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	А.К. Стрелков, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	М.В Шувалов, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	А.К. Стрелков, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения 4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
3. Место практики в структуре образовательной программы 5
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность 6
5. Содержание практики 6
5.1 Содержание лекционных занятий 6
5.2 Содержание самостоятельной работы 6
6. Формы отчётности по практике 7
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики 7
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения 8
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 8
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики 8
11. Методические материалы 9
12. Фонд оценочных средств по практике 9

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: учебная практика: ознакомительная практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Непрерывно**

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения	ПК-1.1 Выбор исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	Знать перечень исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
			Уметь выбирать исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
		ПК-1.2 Выбор типовых компоновочных решений при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	Знать типовые технические (технологические) решения для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
			Уметь выбирать типовые компоновочные решения при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
		ПК-1.3 Составление задания на проектирование систем водоснабжения и водоотведения	Владеть методикой оценки коррупционных рисков в производственной деятельности при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
			Знать перечень нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения

			Уметь составлять задания на проектирование систем водоснабжения и водоотведения
		ПК-1.4 Расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	Владеть методиками расчета технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
			Уметь осуществлять расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
		ПК-1.5 Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	Уметь подготавливать информацию для составления технического задания по смежным разделам при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
		ПК-1.6 Оформление текстовой и графической частей проектной и рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения	Знать требования к оформлению проектной и рабочей документации на объекты систем водоснабжения и водоотведения
			Уметь оформлять текстовую и графическую части проектной и рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-1		Водоснабжение; Насосные и воздуходувные станции	Водоотведение и очистка сточных вод; Водоотводящие системы промышленных предприятий; Водоснабжение; Водоснабжение промышленных предприятий; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Практико-ориентированный проект; Проектное дело; Производственная практика: исполнительская практика ; Производственная практика: преддипломная практика; Санитарно-техническое оборудование зданий

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	105	105
составление конспектов	105	105
Итого: час	108	108
Итого: з.е.	3	3

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Посещение экскурсий	0	0	0	20	20
2	Составление отчета	0	0	0	85	85
	КСР	0	0	0	0	3
	Итого	0	0	0	105	108

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
4 семестр			
Посещение экскурсий	Посещение экскурсий	Водозаборные сооружения НФС-1. Очистные сооружения НФС-1 (блок отстойников и фильтров). НФС-2. Канализационные очистные сооружения (ГОКС). Канализационная насосная станция (КНС)	20
Составление отчета	Составление отчета	Водозаборные сооружения НФС-1. Очистные сооружения НФС-1 (блок отстойников и фильтров). НФС-2. Канализационные очистные сооружения (ГОКС). Канализационная насосная станция (КНС)	85
		Итого за семестр:	**105**
		Итого:	**105**

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Быкова, П.Г. Насосы и воздуходувные станции : практикум / П. Г. Быкова, Ю. П. Дуданова; Самар.гос.техн.ун-т, Водоснабжение и водоотведение.- Самара, 2018.- 48 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3479	Электронный ресурс

2	Воронов, Юрий Викторович Водоотведение и очистка сточных вод : учеб. для студентов вузов по специальности "Водоснабжение и водоотведение" направления "Стр-во" [Текст] / под общ. ред. Ю. В. Воронова .- Изд. 5-е, перераб. и доп..- Москва, АСВ, 2009.- 760 с.	Электронный ресурс
3	Москвитин, Борис Алексеевич Оборудование водопроводных и канализационных сооружений : учеб. для вузов по специальности "Рацион. использование вод. ресурсов и обезвреживание пром. стоков" [Текст] .- Изд. 2-е, перераб. и доп..- Москва, Бастет, 2011.- 293 с.	Электронный ресурс
4	Николадзе, Георгий Ильич Водоснабжение : учеб. для вузов [Текст] .- Москва, Стройиздат, 1995.- 688 с.	Электронный ресурс

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

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

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

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	УИС РОССИЯ - Университетская информационная система РОССИЯ	http://www.cir.ru/index.jsp	Ресурсы открытого доступа
2	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:
- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 12 корпус; ауд. 401 корпус №10).

11. Методические материалы

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

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 и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- 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 библиотеке, 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.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б2.В.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика»

Фонд оценочных средств
по практике
Б2.В.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Водоснабжение и водоотведение
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Водоснабжение и водоотведение"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Водоснабжение и водоотведение"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность выполнять работы по проектированию систем водоснабжения и водоотведения	ПК-1.1 Выбор исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	Знать перечень исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
			Уметь выбирать исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
		ПК-1.2 Выбор типовых компоновочных решений при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	Знать типовые технические (технологические) решения для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
			Уметь выбирать типовые компоновочные решения при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
		ПК-1.3 Составление задания на проектирование систем водоснабжения и водоотведения	Владеть методикой оценки коррупционных рисков в производственной деятельности при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
			Знать перечень нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
			Уметь составлять задания на проектирование систем водоснабжения и водоотведения

		ПК-1.4 Расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	Владеть методиками расчета технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
			Уметь осуществлять расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
		ПК-1.5 Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	Уметь подготавливать информацию для составления технического задания по смежным разделам при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
		ПК-1.6 Оформление текстовой и графической частей проектной и рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения	Знать требования к оформлению проектной и рабочей документации на объекты систем водоснабжения и водоотведения
			Уметь оформлять текстовую и графическую части проектной и рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Посещение экскурсий				
ПК-1.1 Выбор исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	**Знать** перечень исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
	Уметь выбирать исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
ПК-1.2 Выбор типовых компоновочных решений при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	**Знать** типовые технические (технологические) решения для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
	Уметь выбирать типовые компоновочные решения при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	отчет	Да	Нет
ПК-1.3 Составление задания на проектирование систем водоснабжения и водоотведения	**Уметь** составлять задания на проектирование систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
	Владеть методикой оценки коррупционных рисков в производственной деятельности при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
	Знать перечень нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
ПК-1.4 Расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	**Владеть** методиками расчета технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
	Уметь осуществлять расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	отчет	Да	Нет

ПК-1.5 Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	**Уметь** подготавливать информацию для составления технического задания по смежным разделам при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
ПК-1.6 Оформление текстовой и графической частей проектной и рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения	**Уметь** оформлять текстовую и графическую части проектной и рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения	отчет	Да	Нет
	Знать требования к оформлению проектной и рабочей документации на объекты систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да

Составление отчета				
ПК-1.1 Выбор исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	**Уметь** выбирать исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
	Знать перечень исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
ПК-1.2 Выбор типовых компоновочных решений при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	**Уметь** выбирать типовые компоновочные решения при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	отчет	Да	Нет

	Знать типовые технические (технологические) решения для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
ПК-1.3 Составление задания на проектирование систем водоснабжения и водоотведения	**Знать** перечень нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
	Владеть методикой оценки коррупционных рисков в производственной деятельности при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
	Уметь составлять задания на проектирование систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
ПК-1.4 Расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	**Уметь** осуществлять расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	отчет	Да	Нет
	Владеть методиками расчета технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
ПК-1.5 Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	**Уметь** подготавливать информацию для составления технического задания по смежным разделам при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да
ПК-1.6 Оформление текстовой и графической частей проектной и рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения	**Уметь** оформлять текстовую и графическую части проектной и рабочей документации систем водоснабжения и водоотведения	отчет	Да	Нет
	Знать требования к оформлению проектной и рабочей документации на объекты систем водоснабжения и водоотведения	зачет	Нет	Да

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

Формы текущего контроля успеваемости

Текущий контроль прохождения практики проходит в форме собеседования с научным руководителем по итогам выполнения каждого пункта графика прохождения практики. Руководитель выявляет, насколько точно, полно и глубоко студент следует графику практики. Текущий контроль осуществляется без выставления оценки в зачетную книжку по итогам выполнения каждого пункта графика и соответствия описанию выполненных работ.

Формы промежуточной аттестации

В конце практики студент составляет письменный отчет.

Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 по ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам». Чертежи, рисунки и эскизы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. «Основные требования к чертежам». Текстовая часть и графические материалы отчета имеют сквозную нумерацию. Объем отчета – 25÷40 с.

После оформления отчета по результатам экскурсий практикант защищает его и получает оценку.

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

Защита отчета

Критерии оценивания отчета руководителем практики:

1. Соответствие содержания отчета заданию на практику;
2. Логичность и последовательность изложения материала; анализ и обобщение информационного материала;
3. Наличие и обоснованность выводов;
4. Правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, правилам компьютерного набора текста и т.д.);
5. Постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
6. Объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов не менее 10 источников;
7. Наличие презентации результатов прохождения практики в формате PowerPoint;
8. Грамотность, аргументированность устного доклада при защите результатов учебной практики;
9. Своевременность представления отчета по практике.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении 8-9 критериев и четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении 6-7 критериев и небольшой погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении 4-5 критериев и значительной погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если выполнено менее 4 критериев и ответы на вопросы были даны неаргументированно, не по существу.

Критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики во время промежуточной аттестации

Оценка за зачет определяется на основании следующих критериев:

– оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам ознакомительной практики;

– точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение материала в виде научной публикации;

– выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;

– высокий уровень сформированности компетенций, заявленных в практике;

– умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности.

Оценка **«отлично»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил экскурсии, правильно оформил отчет о практике, оценка руководителя практики за отчет «отлично» или «хорошо», свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики или публикацию.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил экскурсии, оформил отчет о практике с незначительными недостатками, отвечает на вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, не посетил экскурсии, оформил отчет о практике с недостатками, редко отвечает на вопросы по существу, имеет отзыв-характеристику с места практики с указанием отдельных недостатков.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики, неправильно оформил отчет о практике, не отвечает на вопросы по существу.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается не прошедшим практику.