



**САМАРСКИЙ
ПОЛИТЕХ**
Спорный университет

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

25.05.2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(П) «Производственная практика: технологическая практика»


Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Выпускающая кафедра	Инженерные технологии
Кафедра-разработчик	Инженерные технологии
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Белебей 2023 г.

Программа практики (далее – ПП) 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 ПП:

старший преподаватель
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

Т.В. Кузьмина
(ФИО)

ПП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 25.05.2023 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой

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



А.А. Цынаева
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

заведующий кафедрой
(степень, ученое звание, подпись)



Цынаева А.А.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ	3
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем практики 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
5. Содержание практики, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.1. Содержание лекционных занятий	7
5.2. Содержание лабораторных занятий	7
5.3. Содержание практических занятий	7
5.4. Содержание самостоятельной работы.....	7
6. Формы отчетности по практике.....	8
7. Методические указания для обучающихся по освоению практики	8
8. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для проведения практики	9
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения	10
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	10
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике	10
12. Фонд оценочных средств по практике.....	10
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	1
Приложение 2. Дополнения и изменения к рабочей программе практики.....	12
Приложение 3. Аннотация рабочей программы практики	1

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

Вид или тип практики: производственная технологическая

Форма проведения практики: концентрированная

2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ

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 к оформлению и выполнению раздела проектной документации на конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ИД-1 ПК-1 Осуществляет выполнение расчетов конструкций зданий и сооружений	31 ПК-1.1 Знать: Профессиональную строительную терминологию 32 ПК-1.1 Знать: Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства У1 ПК-1.1 Уметь: Определять методику расчета конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета У2 ПК-1.1 Уметь: Определять необходимый перечень расчетов для проектирования конструкций У3 ПК-1.1 Уметь: Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства В1 ПК-1.1 Владеть: методикой сбора нагрузок и воздействий на здание или сооружение для выполнения расчетов металлических конструкций В2 ПК-1.1 Владеть: методикой оформления расчетов металлических конструкций
		ИД-2 ПК-1 Выполняет разработку текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	31 ПК-1.2 Знать: Систему стандартизации и технического регулирования в строительстве 32 ПК-1.2 Знать: Систему условных обозначений в проектировании У3 ПК-1.2 Уметь: Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей В1 ПК-1.2 Владеть: методикой подготовки исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций В3 ПК-1.2 Владеть: Методикой разработки графической

			части проектной документации металлических конструкций
		ИД-3 ПК-1 Выполняет подготовку к выпуску проектной документации конструкций зданий и сооружений	31 ПК-1.3 Знать: Систему стандартизации и технического регулирования в строительстве У1 ПК-1.3 Уметь: Оценивать соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации металлических конструкций требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности В1 ПК-1.3 Владеть: Подготовкой текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций к нормоконтролю и внесение изменений по результатам
		ИД-4 ПК-1 Осуществляет создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций	31 ПК-1.4 Знать: Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций У1 ПК-1.4 Уметь: Определять перечень необходимых исходных данных для формирования проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений из компонентов В1 ПК-1.4 Владеть: Методикой оформления, публикация и выпуск технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства
ПК-2	Способность к организации строительных работ на объекте строительства	ИД-1 ПК-2 Осуществляет подготовку к производству этапов строительных работ	31 ПК-2.1 Знать: Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства 32 ПК-2.1 Знать: Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации подготовки производства этапа строительных работ 33 ПК-2.1 Знать: Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ 34 ПК-2.1 Знать: Требования нормативных технических и руководящих документов к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ У1 ПК-2.1 Уметь: Проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ У2 ПК-2.1 Уметь: Определять порядок выполнения и

			<p>рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>У3 ПК-2.1 Уметь: Производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам</p> <p>У4 ПК-2.1 Уметь: Определять перечень разрешений, необходимых для производства этапа строительных работ, оформлять обосновывающую документацию для их получения</p> <p>В1 ПК-2.1 Владеть: методикой входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ</p> <p>В2 ПК-2.1 Владеть: методикой обеспечения необходимых разрешений, организации оформления и контроля наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ</p> <p>В3 ПК-2.1 Владеть: методикой ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ</p>
		<p>ИД-3 ПК-2 Осуществляет строительный контроль производства этапов строительных работ</p>	<p>З2 ПК-2.3 Знать: Требования нормативных технических документов к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>З3 ПК-2.3 Знать: Методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>У2 ПК-2.3 Уметь: Анализировать результаты строительного контроля, устанавливать причины отклонения технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>В1 ПК-2.3 Владеть: методикой оперативного планирования и организации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p>

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место практики в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Таблица 4

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1	Механика деформируемых сред	Основы статики и кинематики; Металловедение и сварочные технологии; Архитектура зданий	Конструкции из дерева и пластмасс; Строительная механика; Железобетонные конструкции; Практико-ориентированный проект; Физика среды и ограждающих конструкций;

			Производственная практика: исполнительская практика; Металлические конструкции; Каменные конструкции; Основы технологического проектирования; Проектирование монолитных конструкций; Усиление оснований и фундаментов; Системы автоматизированного проектирования строительных конструкций; Технология возведения специальных зданий и сооружений; Основания и фундаменты; Основы технологии возведения зданий и сооружений; Производственная практика: преддипломная практика; Усиление строительных конструкций; Сметное дело; Ценообразование в строительстве; Эффективные конструкции и технологии; Обследование, испытания и реконструкция зданий
ПК-2		Металловедение и сварочные технологии	Железобетонные конструкции; Практико-ориентированный проект; Конструкции из дерева и пластмасс; Производственная практика: исполнительская практика; Металлические конструкции; Каменные конструкции; Усиление оснований и фундаментов; Основания и фундаменты; Технология возведения специальных зданий и сооружений; Основы технологии возведения зданий и сооружений; Сметное дело; Ценообразование в строительстве; Производственная практика: преддипломная практика; Обследование, испытания и реконструкция зданий; Эффективные конструкции и технологии; Усиление строительных конструкций

4. Объем практики 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 4
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	0	0
лекционные занятия (ЛЗ)	0	0
лабораторные работы (ЛР)	0	0
практические занятия (ПЗ)	0	0
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	105	105
Освоение онлайн инструментов фиксации работ и результатов практики	16	16
самостоятельное изучение материала	53	53
Оформление результатов выполненных работ в цифровых сервисах Google и (или) АИС Университет.	8	8
Оформление отчета и дневника практики	8	8
подготовка к зачёту с оценкой	20	20

Формы текущего контроля успеваемости	Дневник по практике, отчет по практике	Дневник по практике, отчет по практике
Формы промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Контроль	0	0
ИТОГО: час.	108	108
ИТОГО: з.е.	3	3

5. Содержание практики, 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						
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	КСР	Конт-роль	Всего часов
1	Подготовительный этап	-	-	-	16	1	-	17
2	Основной этап	-	-	-	61	1	-	62
3	Отчет по практике	-	-	-	28	1	-	29
Итого:		0	0	0	105	3	0	108

5.1. Содержание лекционных занятий

Таблица 7

№ ЛЗ	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

5.2. 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				

5.3. Содержание практических занятий

Таблица 9

№ ПЗ	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

5.4. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

№ п/п	Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов/часов в электронной форме/в форме практической подготовки
Семестр 4				
1	Подготовительный этап	Освоение онлайн инструментов фиксации работ и результатов практики	Цели и задачи проведения производственной практики: технологической практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с правилами внутреннего трудового распорядка на предприятии. Освоение онлайн инструментов фиксации работ и результатов практик	16
2	Основной этап	Оформление результатов выполненных работ в цифровых сервисах Google и (или) АИС Университет.	Оформление результатов выполненных работ в цифровых сервисах Google и (или) АИС Университет.	8
		самостоятельное изучение материала	Изучение и обзор нормативной и технической литературы в сфере строительства. Систематизация, анализ и обобщение информации, полученной в процессе прохождения производственной практики: технологической	53

3	Заключительный этап	Оформление отчета и дневника практики	практики. Оформление и защита отчетных документов по результатам прохождения производственной практики: технологической практики.	8
		Подготовка к зачету с оценкой	Подготовка к зачету и получение зачета с оценкой.	20
Итого за :				105/0/105*
Итого:				105/0/105*

* практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и относятся к практической подготовке.

6. Формы отчетности по практике

Порядок проведения практики установлен положением о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам ФГБОУ ВО «СамГТУ».

Формой отчетности являются письменный отчет и дневник.

Форма отчета предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчета,
- 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. Методические указания для обучающихся по освоению практики

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:

- в контакте с преподавателем (консультантом от предприятия);
- 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, на предприятии при выполнении обучающимся 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.

Методические указания при написании отчета

Отчет по практической подготовке имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных практических задач, привить навыки самостоятельного проведения практической работы. Отчет представляет собой изложение в письменной форме результатов учебной практики. Отчет выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.

Структура отчета:

- титульный лист,
- оглавление
- введение;
- инструкция по технике безопасности
- основная часть, разделенная на главы и параграфы,
- заключение
- список литературы;
- приложение.

Во введении должны быть освещены следующие вопросы: актуальность выбранной темы, объект и предмет практики, цель и задачи практики; методы решения практических задач.

Инструкция по технике безопасности относится к видам работ, реализуемых при проведении практики.

В основной части подробно раскрывается содержание практической работы. Каждая глава основной части должна заканчиваться выводами.

В заключении даются краткие выводы, полученные в результате исследования проблемы (проекта), а также практические рекомендации и предложения.

В список литературы студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета.

В приложении содержится иллюстративный материал. Текст отчета оформляется на листах белой бумаги стандартного формата (210 x 297 мм). Каждая страница основного текста и приложений должна иметь поля: левое - 30мм, верхнее – 20 мм до основного текста, правое – 10 мм, нижнее – 25 мм. Текст набирается шрифтом Times New Roman, размер 14 через 1...1,5 интервала.

8. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для проведения практики

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.	Парлашкевич сост., Попова В.С., Промышленное и гражданское строительство: учебно-методическое пособие / , Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, сост. Парлашкевич В.С., Попова М.Н.: 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 63771	ЭР	+	+
2.	Материалы для жилищного, промышленного и дорожного строительства; Инфра-Инженерия, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 98418	ЭР	+	+
3.	Вязущие вещества. Материалы и изделия на их основе для дорожного строительства; Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 85885	ЭР	+	+
4.	Парлашкевич сост., Попова В.С., Промышленное и гражданское строительство: учебно-методическое пособие / , Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, сост. Парлашкевич В.С., Попова М.Н.: 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 63772	ЭР	+	+
5.	Хлистун сост., Безопасность в строительстве и архитектуре. Промышленная безопасность при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений: стандарт / , Ай Пи Эр Медиа, сост. Хлистун Ю.В.: 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 30267	ЭР	+	+
6.	Каклюгин А.В., Трищенко И.В. Материалы для жилищного, промышленного и дорожного строительства: учебное пособие / Каклюгин А.В., Трищенко И.В., Инфра-Инженерия: 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 98418	ЭР		+
7.	Методические указания к дипломному проектированию по специальности 270109.65 «Теплогазоснабжение и вентиляция»: учебно-методическое пособие / , Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, сост. Зверев В.В., Мещерякова Е.В., Сотникова И.В.: 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 22886	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.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения

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.	Пакет офисных программ LibreOffice	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
2.	Пакет офисных программ Microsoft Office	лицензионное	Microsoft	иностранное
3.	Adobe Reader	свободно распространяемое	Adobe Systems Incorporated	иностранное
4.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	лицензионное	НПО «ВМИ»	отечественное
5.	Антивирус Касперского	лицензионное	Лаборатория Касперского	отечественное
6.	Компас-3D	лицензионное	АСКОН	отечественное
7.	Операционная система Microsoft Windows	лицензионное	Microsoft	иностранное
8.	Операционная система семейства Unix	свободно распространяемое	The Linux Foundation	иностранное
9.	Яндекс.Браузер	свободно распространяемое	Яндекс	отечественное
10.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое	Igor Pavlov	иностранное

10. 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/
3	eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

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).

12. Фонд оценочных средств по практике

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 практике

Б2.В.01(П) «Производственная практика: технологическая практика»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108 / 3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет с оценкой</u>

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 к оформлению и выполнению раздела проектной документации на конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки	ИД-1 ПК-1 Осуществляет выполнение расчетов конструкций зданий и сооружений	31 ПК-1.1 Знать: Профессиональную строительную терминологию 32 ПК-1.1 Знать: Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства У1 ПК-1.1 Уметь: Определять методику расчета конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета У2 ПК-1.1 Уметь: Определять необходимый перечень расчетов для проектирования конструкций У3 ПК-1.1 Уметь: Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства В1 ПК-1.1 Владеть: методикой сбора нагрузок и воздействий на здание или сооружение для выполнения расчетов металлических конструкций В2 ПК-1.1 Владеть: методикой оформления расчетов металлических конструкций
		ИД-2 ПК-1 Выполняет разработку текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	31 ПК-1.2 Знать: Систему стандартизации и технического регулирования в строительстве 32 ПК-1.2 Знать: Систему условных обозначений в проектировании У3 ПК-1.2 Уметь: Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей В1 ПК-1.2 Владеть: методикой подготовки исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций В3 ПК-1.2 Владеть: Методикой разработки графической части проектной документации металлических конструкций

		<p>ИД-3 ПК-1 Выполняет подготовку к выпуску проектной документации конструкций зданий и сооружений</p>	<p>31 ПК-1.3 Знать: Систему стандартизации и технического регулирования в строительстве У1 ПК-1.3 Уметь: Оценивать соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации металлических конструкций требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности В1 ПК-1.3 Владеть: Подготовкой текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций к нормоконтролю и внесение изменений по результатам</p>
		<p>ИД-4 ПК-1 Осуществляет создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций</p>	<p>31 ПК-1.4 Знать: Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций У1 ПК-1.4 Уметь: Определять перечень необходимых исходных данных для формирования проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений из компонентов В1 ПК-1.4 Владеть: Методикой оформления, публикация и выпуск технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства</p>
ПК-2	Способность к организации строительных работ на объекте строительства	<p>ИД-1 ПК-2 Осуществляет подготовку к производству этапов строительных работ</p>	<p>31 ПК-2.1 Знать: Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства 32 ПК-2.1 Знать: Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации подготовки производства этапа строительных работ 33 ПК-2.1 Знать: Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ 34 ПК-2.1 Знать: Требования нормативных технических и руководящих документов к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ У1 ПК-2.1 Уметь: Проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ У2 ПК-2.1 Уметь: Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p>

			<p>работ</p> <p>У3 ПК-2.1 Уметь: Производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам</p> <p>У4 ПК-2.1 Уметь: Определять перечень разрешений, необходимых для производства этапа строительных работ, оформлять обосновывающую документацию для их получения</p> <p>В1 ПК-2.1 Владеть: методикой входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ</p> <p>В2 ПК-2.1 Владеть: методикой обеспечения необходимых разрешений, организации оформления и контроля наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ</p> <p>В3 ПК-2.1 Владеть: методикой ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ</p>
		<p>ИД-3 ПК-2 Осуществляет строительный контроль производства этапов строительных работ</p>	<p>32 ПК-2.3 Знать: Требования нормативных технических документов к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>33 ПК-2.3 Знать: Методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>У2 ПК-2.3 Уметь: Анализировать результаты строительного контроля, устанавливая причины отклонения технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>В1 ПК-2.3 Владеть: методикой оперативного планирования и организации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p>

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 4

Код и индикатор достижения компетенции	Оценочные средства			
	Раздел 1.	Раздел 2.	Раздел 3.	Промежуточная аттестация
	Подготовительный этап	Основной этап	Отчет по практике	
	Дневник по практике, отчет по практике			Зачет с оценкой
ИД-1 ПК-1	31 ПК-1.1 32 ПК-1.1 У1 ПК-1.1 У2 ПК-1.1 У3 ПК-1.1 В1 ПК-1.1 В2 ПК-1.1	31 ПК-1.1 32 ПК-1.1 У1 ПК-1.1 У2 ПК-1.1 У3 ПК-1.1 В1 ПК-1.1 В2 ПК-1.1	31 ПК-1.1 32 ПК-1.1 У1 ПК-1.1 У2 ПК-1.1 У3 ПК-1.1 В1 ПК-1.1 В2 ПК-1.1	31 ПК-1.1 32 ПК-1.1 У1 ПК-1.1 У2 ПК-1.1 У3 ПК-1.1 В1 ПК-1.1 В2 ПК-1.1

ИД-2 ПК-1	31 ПК-1.2 32 ПК-1.2 У3 ПК-1.2 В1 ПК-1.2 В3 ПК-1.2	31 ПК-1.2 32 ПК-1.2 У3 ПК-1.2 В1 ПК-1.2 В3 ПК-1.2	31 ПК-1.2 32 ПК-1.2 У3 ПК-1.2 В1 ПК-1.2 В3 ПК-1.2	31 ПК-1.2 32 ПК-1.2 У3 ПК-1.2 В1 ПК-1.2 В3 ПК-1.2
ИД-3 ПК-1	31 ПК-1.3 У1 ПК-1.3 В1 ПК-1.3	31 ПК-1.3 У1 ПК-1.3 В1 ПК-1.3	31 ПК-1.3 У1 ПК-1.3 В1 ПК-1.3	31 ПК-1.3 У1 ПК-1.3 В1 ПК-1.3
ИД-4 ПК-1	31 ПК-1.4 У1 ПК-1.4 В1 ПК-1.4	31 ПК-1.4 У1 ПК-1.4 В1 ПК-1.4	31 ПК-1.4 У1 ПК-1.4 В1 ПК-1.4	31 ПК-1.4 У1 ПК-1.4 В1 ПК-1.4
ИД-1 ПК-2	31 ПК-2.1 32 ПК-2.1 33 ПК-2.1 34 ПК-2.1 У1 ПК-2.1 У2 ПК-2.1 У3 ПК-2.1 У4 ПК-2.1 В1 ПК-2.1 В2 ПК-2.1 В3 ПК-2.1	31 ПК-2.1 32 ПК-2.1 33 ПК-2.1 34 ПК-2.1 У1 ПК-2.1 У2 ПК-2.1 У3 ПК-2.1 У4 ПК-2.1 В1 ПК-2.1 В2 ПК-2.1 В3 ПК-2.1	31 ПК-2.1 32 ПК-2.1 33 ПК-2.1 34 ПК-2.1 У1 ПК-2.1 У2 ПК-2.1 У3 ПК-2.1 У4 ПК-2.1 В1 ПК-2.1 В2 ПК-2.1 В3 ПК-2.1	31 ПК-2.1 32 ПК-2.1 33 ПК-2.1 34 ПК-2.1 У1 ПК-2.1 У2 ПК-2.1 У3 ПК-2.1 У4 ПК-2.1 В1 ПК-2.1 В2 ПК-2.1 В3 ПК-2.1
ИД-3 ПК-2	32 ПК-2.3 33 ПК-2.3 У2 ПК-2.3 В1 ПК-2.3	32 ПК-2.3 33 ПК-2.3 У2 ПК-2.3 В1 ПК-2.3	32 ПК-2.3 33 ПК-2.3 У2 ПК-2.3 В1 ПК-2.3	32 ПК-2.3 33 ПК-2.3 У2 ПК-2.3 В1 ПК-2.3

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

В качестве текущего контроля успеваемости выступает отчет по практике, дневник по практике, в форме собеседования.

Примерный состав отчета

В отчет по практике входят следующие разделы: инструктаж по технике безопасности, основная часть, заключительная часть.

Примерный список вопросов к отчету по практике

1. Цель и задачи практики
2. Техника безопасности и пожарная безопасность при выполнении строительного-монтажных работ
3. Какие элементы входят в состав проекта организации строительства (ПОС)?
4. Какие элементы входят в состав проекта организации строительства (ПОС)?
5. Наличие каких документов необходимо для начала разработки проекта организации строительства (ПОС)?
6. Какая информация необходима для разработки календарного плана работ?
12. В какой последовательности необходимо разрабатывать календарный план производства работ?
13. По каким технико-экономическим показателям оценивается разработанный календарный план?
14. Порядок проектирования стройгенплана
15. Как вычислить время выполнения работ?
16. Как определить состав бригады?
17. Что должно быть учтено при разработки стройгенпланов?
18. За счёт чего можно добиться сокращения сроков строительства объекта?
19. Какие исходные материалы необходимы для разработки стройгенплана?
20. График движения трудовых ресурсов
21. График производства работ
22. От каких условий зависит технологическая последовательность строительного-монтажных работ?
23. Что содержит организационно-технологическая документация?

2.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация представляет собой зачет с оценкой.

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Состав мероприятий по разработке проектно-сметной документации.
2. Что называют строительным генеральным планом (стройгенпланом)?
3. Какие исходные материалы необходимы для разработки стройгенплана?
4. Что должно быть учтено при разработки стройгенпланов?
5. Что содержит текстовая часть проектной документации раздела "Объемно-планировочные и архитектурные решения"?

6. Какие требования учитываются при разработке проекта организации строительства (ПОС)?
7. В чем заключается необходимость выполнения проектирования организации строительства (ПОС)?
8. Состав проекта организации строительства (ПОС)
9. Текстовая часть проектной документации системы водоснабжения объектов производственного и не производственного назначения?
10. Графическая часть проектной документации на систему водоснабжения?
11. Календарный план работ?
12. Порядок проектирования стройгенплана
13. Цель и задачи Градостроительного кодекса.
14. Порядок передачи проектной и рабочей документации в производство работ.
15. Узловой метод строительства?
16. Какие требования предъявляются к календарному плану?
17. Определение резерва средств на непредвиденные работы и затраты в сводном сметном расчете.
18. Временные здания и сооружения в сводном сметном расчете.
19. Определение строительного объема здания
20. Определение полезной площади общественного здания
21. Определение общей площади квартир
22. Определение площади застройки здания
23. Рекомендуемый состав разделов в локальных сметах (сметных расчетах)
24. Составление локальных смет базисно-индексным методом
25. Составление локальных смет (сметных расчетов) ресурсным методом
26. Определение этажности надземной части здания
27. Определение площади жилого здания
28. Определение объёмов работ в календарном планировании?
29. Определение продолжительности механизированных работ?
30. Как организовать строительство коробки жилого дома?
31. В какой последовательности желательно осуществлять отделочные работы при строительстве жилого дома?
32. Какие известны способы индустриализации монтажа грузопассажирских лифтов?
33. Какие методы строительства и монтажа технологического оборудования используются при возведении промышленных зданий?
34. Что такое открытый метод монтажа каркаса здания?
35. В чём заключается закрытый метод устройства каркаса здания?
36. Что такое совмещённый метод монтажа технологического оборудования?
37. Что такое отдельный метод монтажа технологического оборудования?
38. Конвейерный метод сборки и блочный монтаж покрытий одноэтажных промышленных зданий?
39. Конструктивно пространственный блок
40. В чём преимущества конвейерной сборки и монтажа готовых блоков покрытия в сравнении с традиционными методами?
41. Методы производства основных строительного-монтажных работ
42. Технологическая карта в строительстве

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Таблица 5

Номер задания	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1.	Проект организации строительства разрабатывается: а) органами строительного надзора; б) генеральными подрядными строительными-монтажными организациями с привлечением других организаций; в) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций; г) органами экспертизы строительных проектов.	ПК-1	2
1.	Проект производства работ разрабатывается: а) органами строительного надзора, б) генеральными подрядными строительными-монтажными организациями с привлечением других организаций, в) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, г) органами экспертизы строительных проектов.	ПК-1	2
2.	При экспертизе проектов строительства проверяются: а) выбор материалов для строительства предприятий, зданий и сооружений; б) оценка выбора монтажного крана; в) оценка источников финансирования проекта строительства. г) выбор площадки (трассы) строительства с учетом градостроительных, инженерно-	ПК-1	2

	геологических, экологических и других факторов и согласований местных органов управления в части землепользования, развития социальной и производственной инфраструктуры территорий результатов сравнительного анализа вариантов размещения площадки (трассы).		
3.	Градостроительная документация о застройке территорий городских и сельских поселений включает в себя: а) планирование развития территории, документацию о застройке; б) проекты планировки, проекты межевания, проекты застройки; в) территориальные комплексные схемы; г) схемы градостроительного планирования.	ПК-1	2
4.	В каких целях проводится экспертиза инвестиционных проектов? а) в целях предотвращения создания объектов, использование которых нарушает права физических и юридических лиц и интересы государства; б) в целях предотвращения роста незавершенного производства; в) в целях предотвращения текучести кадров; г) в целях предотвращения роста убыточных предприятий.	ПК-1	2
5.	Как определяется сметная стоимость? а) как сумма прямых затрат, накладных расходов; б) как сумма накладных расходов, сметной прибыли; в) как сумма прямых затрат, накладных расходов, сметной прибыли; г) как сумма прямых затрат, сметной прибыли.	ПК-1	2
6.	В зависимости от способа проведения торгов они могут выступать в следующих видах: а) с участием иностранного оферента, без участия иностранного оферента; б) гласные, негласные; в) с предварительной квалификацией участников, без предварительной квалификации участников; г) открытые торги, закрытые торги.	ПК-1	2
7.	Выбери лишнее. В качестве предмета торгов могут выступать подряды на: а) управление проектом; б) оформление акта на разрешение ввода объекта в эксплуатацию; в) строительство, реконструкцию и капитальный ремонт предприятий, зданий и сооружений производственного и непроизводственного назначения, в том числе на условиях «под ключ»; г) выполнение комплексов пуско-наладочных работ.	ПК-1	2
8.	Основным документом, регулирующим правовые и финансовые отношения, взаимные обязательства и ответственность сторон является: а) задание на проектирование; б) договор (контракт); в) разрешение на строительство; г) технико-экономическое обоснование.	ПК-1	2
9.	Какие исходные материалы и данные необходимо иметь для составления локальной сметы на строительные работы? а) проект производства работ; б) проект организации строительства; в) проект организации работ; г) ведомость подсчета объемов работ.	ПК-1	2
10.	Готовая строительная продукция — это? а) законченные строительством объекты или их части (результаты строительно-монтажных работ) с соответствующими потребительскими функциями и технико-экономическими показателями согласно проектной документации и техническому заданию застройщика (технического заказчика); б) инструмент моделирования строительного производства в виде кусочно-постоянных (кусочно-заданных) функций, изображающих на временной шкале последовательность и сроки выполнения работ с максимально возможным их совмещением (линейная диаграмма Гантта) (в том числе в составе информационной модели объекта); в) часть строящегося объекта, необходимая для размещения определенного числа рабочих со средствами труда, последующего выполнения строительно-монтажных работ на выделенном объеме в соответствии с заданной технологией и определяемая по расчетам в организационно-технологической документации; г) пусковой комплекс с потребительскими функциями.	ПК-2	2
11.	График движения трудовых ресурсов — это? а) инструмент моделирования строительного производства в виде кусочно-постоянных (кусочно-заданных) функций, изображающих на временной шкале последовательность и сроки выполнения работ с максимально возможным их совмещением (линейная диаграмма Гантта) (в том числе в составе информационной модели объекта); б) один из видов ресурсных графиков, позволяющих моделировать распределение трудовых ресурсов по времени между работами и объектами с возможностью последующей оптимизацией режима пользования установленными методиками; в) модель распределение трудовых ресурсов по времени выполнения работ; г) модель распределение трудовых ресурсов по объектам.	ПК-2	2

12.	<p>График производства работ — это?</p> <p>а) один из видов ресурсных графиков, позволяющих моделировать распределение трудовых ресурсов по времени между работами и объектами с возможностью последующей оптимизацией режима пользования установленными методиками;</p> <p>б) рабочая зона строительных машин в соответствии с техническими характеристиками с учетом технологических параметров работы, схем движения и опасных зон возможного падения груза (и его разлета);</p> <p>в) инструмент моделирования строительного производства в виде кусочно-постоянных (кусочно-заданных) функций, изображающих на временной шкале последовательность и сроки выполнения работ с максимально возможным их совмещением (линейная диаграмма Ганта) (в том числе в составе информационной модели объекта);</p> <p>г) модель распределение производственных ресурсов по времени выполнения работ.</p>	ПК-2	2
13.	<p>Зона действия строительных машин - это</p> <p>а) зона возможного воздействия на работающего, при его нахождении в ней, опасных производственных факторов и (или) вредных производственных факторов, риск воздействия или экспозиция которых могут превысить предельно допустимые значения (монтажная зона строительного объекта, опасная зона дорог и т.д.);</p> <p>б) рабочая зона строительных машин в соответствии с техническими характеристиками;</p> <p>в) зона возможного воздействия строительных машин на работающих;</p> <p>г) рабочая зона строительных машин в соответствии с техническими характеристиками с учетом технологических параметров работы, схем движения и опасных зон возможного падения груза (и его разлета).</p>	ПК-2	2
14.	<p>Что такое исходная разрешительная документация?</p> <p>а) комплект исходных данных, необходимый для разработки проектной документации, получение которых регулируют отдельные нормативные акты и положения;</p> <p>б) архитектурно-планировочное задание, задание на проектирование, отвод земельного участка;</p> <p>в) комплекс документов (в том числе в составе информационной модели объекта), закрепляющих функции, задачи, цели, а также права и обязанности работников и руководителей по выполнению конкретных действий, необходимость которых возникает в операционной деятельности организации;</p> <p>г) документация (в том числе в составе информационной модели объекта), содержащая организационно-технологические решения, расчеты, мероприятия и требования по выполнению соответствующих видов строительно-монтажных работ, разрабатываемая в целях обеспечения технологически эффективного, экономически оптимизированного и безопасного производства соответствующих видов работ;</p>	ПК-2	2
15.	<p>Опасная производственная зона строительной площадки — это?</p> <p>а) рабочая зона строительных машин в соответствии с техническими характеристиками с учетом технологических параметров работы, схем движения и опасных зон возможного падения груза (и его разлета);</p> <p>б) зона возможного воздействия на работающего, при его нахождении в ней, опасных производственных факторов и (или) вредных производственных факторов, риск воздействия или экспозиция которых могут превысить предельно допустимые значения (монтажная зона строительного объекта, опасная зона дорог и т.д.);</p> <p>в) зона возможного воздействия строительных машин на работающих;</p> <p>г) рабочая зона строительных машин в соответствии с техническими характеристиками.</p>	ПК-2	2
16.	<p>Что содержит организационно-технологическая документация?</p> <p>а) комплекс документов (в том числе в составе информационной модели объекта), закрепляющих функции, задачи, цели, а также права и обязанности работников и руководителей по выполнению конкретных действий, необходимость которых возникает в операционной деятельности организации;</p> <p>б) мероприятия и требования по выполнению соответствующих видов строительно-монтажных работ;</p> <p>в) документацию (в том числе в составе информационной модели объекта), содержащую организационно-технологические решения, расчеты, мероприятия и требования по выполнению соответствующих видов строительно-монтажных работ, разрабатываемую в целях обеспечения технологически эффективного, экономически оптимизированного и безопасного производства соответствующих видов работ;</p> <p>г) задачи, цели, а также права и обязанности работников и руководителей по выполнению конкретных действий, необходимость которых возникает в операционной деятельности организации.</p>	ПК-2	2
17.	<p>Проект производства работ — это?</p> <p>а) инструмент моделирования строительного производства, базирующийся на математической теории графов, с возможностью расчета временных параметров установленными методиками;</p> <p>б) график производства работ с осуществленной привязкой к действующему производственному календарю (в том числе в составе информационной модели объекта);</p> <p>в) основной элемент системы годового (текущего) планирования в строительной организации, содержащий план работ по объектам программы и адаптированный для оптимизации установленными методиками;</p> <p>г) один из основных организационно-технологических документов (в том числе в составе информационной модели объекта), описывающих применяемые обоснованные</p>	ПК-2	2

	организационно-технологические решения для обеспечения оптимальной технологичности производства и безопасности соответствующих видов работ, а также экономической эффективности капитальных вложений.		
18.	Работы общестроительные — это? а) массовые виды строительных работ, связанные с непосредственным возведением зданий и сооружений (земляные, бетонные, каменные работы, монтаж сборных несущих и ограждающих конструкций, отделочные, кровельные и гидроизоляционные работы, устройство полов, столярные и стекольные работы и т.д.); б) отдельные виды работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, сносе объектов, связанные с устройством, переносом или заменой инженерных сетей, систем, монтажом инженерного оборудования; в) комплексный термин, объединяющий общестроительные и (или) специальные строительные виды работ, выполняемые по договору строительного (генерального) подряда; г) общеплощадочные работы.	ПК-2	2
19.	Что понимается под организацией строительного производства? а) определение направлений, целей, пропорций, сроков, конкретных качественных и количественных показателей строительства; б) комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства с целью достижения поставленных задач в кратчайшие сроки при эффективном использовании материально-технических ресурсов; в) процесс управленческой деятельности, направленной на разработку и выбор из множества возможных вариантов наилучшего (оптимального), обеспечивающего эффективное использование ресурсов и выполнение работ в намеченные или более короткие сроки; г) это функция уже организованных систем различной природы: социальной, экономической, биологической, технической, обеспечивающих сохранение их определенной структуры, реализацию программ и целей	ПК-1	2

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 6

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1.	Дневник по практике	По окончании практики /письменно и устно	экспертный	По пятибалльной шкале	дневник по практике
2.	Вопросы к отчету по практике	по окончании практики/ устно и письменно	экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
3.	Отчет по практике	по окончании практики/ устно и письменно	экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя, отчет по практике
4.	Промежуточная аттестация – вопросы к зачету с оценкой	по окончании изучения дисциплины/ устно и письменно	экспертный	По пятибалльной шкале	Зачетная ведомость, зачетная книжка

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

Критерии оценки и шкала оценивания вопросов к отчету по практике

Таблица 7

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).	16-25 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).	11-15 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	5-10 баллов

	заданий	
«Неудовлетворительно»	Ответы на вопросы даны не верно	0 баллов

Критерии оценивания отчета по практике 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. Описание выявленных маркетинговых проблем предприятия (*только для внешней практики*);
8. Практическая пригодность рекомендаций по решению маркетинговых проблем предприятия, разработанных студентом (*только для внешней практики*);
9. Наличие презентации результатов прохождения практики в формате PowerPoint;
10. Грамотность, аргументированность устного доклада при защите результатов производственной практики;
11. Своевременность представления отчета по практике.

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении 9-10 критериев и четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении 7-8 критериев и небольшой погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при выполнении 5-6 критериев и значительной погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если выполнено менее 5 критериев и ответы на вопросы были даны неаргументированно, не по существу.

Дневник по практике

Оценка **«отлично»** выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно;
- 2) виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.

Оценка **«хорошо»** выставляется если:

- 1) дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно
- 2) виды работ представлены не полно, не профессиональным языком.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется если:

- 1) дневник заполнен неаккуратно, не своевременно;
- 2) записи краткие, не соответствуют требованиям программы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если:

- 1) дневник не оформлен, не сдан.

Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Таблица 8

Наименование оценочного средства		Балльная шкала
1.	Вопросы к отчету по практике	5-25 баллов
2.	Дневник по практике	5-30 баллов
3.	Отчёт по практике	5-45 баллов
Итого:		100 баллов

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

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов практики

Основанием для определения оценки на промежуточной аттестации служит уровень освоения обучающимися материала и формирования компетенций, предусмотренных программой практики.

Оценка за зачет с оценкой 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 практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, правильно оформил дневник и 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 практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, оформил дневник и 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 практические занятия или не получал производственные поручения оформил дневник и 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 дневник и отчет о практике, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

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

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

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

Дополнения и изменения к рабочей программе практики
Б2.В.01(П) «Производственная практика: технологическая практика»

по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» по направленности (профилю)
подготовки «Промышленное и гражданское строительство»
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 практики

Б2.В.01(П) «Производственная практика: технологическая практика»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (профиль)	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108 / 3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет с оценкой</u>

	Час. / з.е.	Лек. зан., час.	Лаб. зан., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
4	108 / 3	-	-	-	3	105		зачет с оценкой
Итого	108 / 3	-	-	-	3	105		зачет с оценкой

Универсальные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Общепрофессиональные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Профессиональные компетенции:	
ПК-1	Способность к оформлению и выполнению раздела проектной документации на конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки
ИД-1 ПК-1	Осуществляет выполнение расчетов конструкций зданий и сооружений
ИД-2 ПК-1	Выполняет разработку текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений
ИД-3 ПК-1	Выполняет подготовку к выпуску проектной документации конструкций зданий и сооружений
ИД-4 ПК-1	Осуществляет создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций
ПК-2	Способность к организации строительных работ на объекте строительства
ИД-1 ПК-2	Осуществляет подготовку к производству этапов строительных работ
ИД-3 ПК-2	Осуществляет строительный контроль производства этапов строительных работ

Содержание программы практики охватывает круг вопросов, связанных с закреплением полученных теоретических знаний, сбором материалов для написания курсовых работ и для самостоятельной научно-исследовательской работы, изучением организации работ на объектах строительства, строительных предприятий, овладением навыками обработки данных, анализа, оценки и интерпретации полученных результатов.

Преподавание предусматривает следующие формы организации учебного процесса: самостоятельная работа студента.

Рабочей программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме: дневник по практике, отчет по практике, вопросы к отчету по практике и промежуточный контроль в следующей форме: зачет с оценкой.

