### ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС)

#### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по производственной практике

Б2.П.В.З «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

для направления 08.03.01 «Строительство»

по профилю «Промышленное и гражданское строительство»

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

тектурно-строительное проект		дены на заседании кафедры « <i>Архи</i> -
Протокол № 5 от « <u>21</u> »	*	2025 г.
И. о. заведующего кафедрой «Архитектурно-строительное проектирование»		
« <u>21</u> » <u>января</u> 2025 г.		Н. Н. Шангина
СОГЛАСОВАНО		
Руководитель ОПОП ВО		Г. А. Богданова
« <u>21</u> » <u>января</u> 2025 г.		1 . А. Богоинови

# 1. Планируемые результаты прохождения практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты прохождения практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в разделе 2 программы.

# 2. Задания или иные материалы, необходимые для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Для очной и очно-заочной форм обучения

для очнои и очно-заочнои форм обучения			
Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Материалы, необхо- димые для оценки индикатора достиже- ния компетенции	
ПК-1 Согласование с заказч	никами перечня и состава исходно-разреші	ительной документации	
на проектирование об	ъектов капитального строительства и поді	готовка договоров	
	на проектные работы		
ПК-1.2.3 Умеет определять виды и типы строительства	Обучающийся умеет: - определять виды и типы строительства в рамках прохождения производственной	Вопрос к зачету №32 Разделы отчета	
ПК-1.2.5 Умеет определять перечень нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, необходимых для подготовки проектной документации	практики Обучающийся умеет в рамках прохождения производственной практики: - определять перечень нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в сфере градостроительства, необходимых для подготовки проектной документации; - определять перечень необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и оценивать достаточность содержащихся в них сведений руководствуясь действующими нормативными документами и правовыми актами	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета	
	ки и выпуска проектной документации, в т		
	и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей,		
	метной документации, для объектов капит	гального строительства	
ПК-3.2.1 Умеет анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства	Обучающийся умеет в рамках прохождения производственной практики: - анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства с учетом их особенностей; - применять основные правовые и нормативные документы, относящиеся к общим	Вопросы к зачету № 1-31 Разделы отчета	

T		
	вопросам архитектурной и строительной физики, в области обеспечения градостроительной и проектной деятельности; - применять основные понятия и законы архитектурной и строительной физики, а также общие закономерности процессов передачи тепла, влаги, звука, света через ограждающие конструкции зданий; - использовать методы расчета и оценки теплозащитных качеств ограждающих конструкций и их влажностного режима; - применять приемы освещения помещений естественным и искусственным светом, приемы солнцезащиты, а также ме-	
	тоды акустического проектирования залов	
ПК-3.2.5 Умеет объединять архитектурно-планировочные, объемно-пространственные, технические решения и экологические требования при выполнении комплекса проектных работ	и т.д. Обучающийся умеет в рамках прохождения производственной практики:  — для проектирования объединять архитектурно-планировочные, объемно-пространственные и технические решения;  - учитывать экологические требования, предъявляемые к различным объектам проектирования;  - при выполнении комплекса проектных работ производить расчеты физико-технических процессов, проходящих в помещениях во время пребывания людей в зданиях, и процессах, протекающих в ограждающих конструкциях во время их эксплуатации и т.д.	Вопросы к зачету № 1-31 Разделы отчета
ПК-4 Выполнение расчо	стов бетонных и железобетонных конструк	ций по предельным
	ы и выполнение текстовой и графической	
	ментации раздела "Конструкции железобо	етонные"
ПК-4.1.12 Знает правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"	Ооучающиися знает: - правила использования графического редактора (AutoCAD) программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11 Разделы отчета
ПК-4.2.2 Умеет производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса	Обучающийся умеет: - производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием лицензионных программных комплексов (Лира-САПР и др.) в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-4.2.11 Умеет применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или	Обучающийся умеет: - применять графический редактор (AutoCAD) используемого лицензионного программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной	Вопросы к зачету №6, 11 Разделы отчета

проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"	документации раздела "Конструкции железобетонные" в рамках прохождения производственной практики	
ПК-4.3.2 Имеет навыки формирования конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции	Обучающийся имеет навыки: - формирования конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-4.3.6 Имеет навыки формирования в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции	Обучающийся <i>имеет навыки:</i> формирования в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 31 Разделы отчета
ПК-4.3.7 Имеет навыки выполнения расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"	Обучающийся имеет навыки: - выполнения расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные" с учетом требований действующих нормативно-технических документов в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-4.3.8 Имеет навыки выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения	Обучающийся имеет навыки: - выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в соответствии с требованиями действующего ГОСТа в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 31 Разделы отчета
ПК-4.3.10 Имеет навыки оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций	Обучающийся имеет навыки: - оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики етов бетонных и железобетонных конструк	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 31 Разделы отчета ций по предельным
	и выполнение текстовой и графической ча иентации раздела "Конструкции железобет	
ПК-5.2.3 Умеет применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций	Обучающийся умеет: - применять современные лицензионные программные средства и ВІМ-технологии для расчета бетонных и железобетонных конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-5.2.8 Умеет применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела	Обучающийся <i>умеет:</i> - применять современные программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной доку-	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета

"Конструкции железобетон-	ментации раздела "Конструкции железо-	
ные" объектов, в которых	бетонные" объектов, в которых применя-	
применяются бетонные и же-	ются бетонные и железобетонные кон-	
лезобетонные конструкции	струкции в рамках прохождения производ-	
	ственной практики	
	вой и графической частей проектной или р	
	решения строительных конструкций из ш	
•	рукций из штучных материалов (стен, кол	онн, столбов, карнизов)
	предельным состояниям первой группы	
ПК-6.2.2 Умеет выполнять	Обучающийся умеет:	
аналитические расчеты кон-	- выполнять аналитические расчеты кон-	Вопросы к зачету
струкций из штучных мате-	струкций из штучных материалов в рамках	<b>№</b> 1, 11
риалов	прохождения производственной практики	Разделы отчета
ПК-6.2.3 Умеет выполнять	Обучающийся умеет:	
расчеты конструкций из	- выполнять расчеты конструкций из	Вопросы к зачету
штучных материалов с ис-	штучных материалов с использованием	<b>№</b> 6, 11, 33
пользованием программного	современных программных комплексов в	Разделы отчета
комплекса	рамках прохождения производственной	
	практики	
ПК-6.2.15 Умеет применять	Обучающийся умеет:	
графический редактор про-	- применять графический редактор	
граммного комплекса для вы-	(AutoCAD) используемого лицензионного	Вопросы к зачету
полнения чертежей строи-	программного комплекса для выполнения	<b>№</b> 6, 11
тельных конструкций в со-	чертежей строительных конструкций в со-	Разделы отчета
ставе комплекта рабочей или	ставе комплекта рабочей или проектной	
проектной документации раз-	документации раздела "Конструктивные	
дела "Конструктивные реше-	решения" в рамках прохождения произ-	
ния"	водственной практики	
ПК-6.3.2 Имеет навыки фор-	Обучающийся имеет навыки:	
мирования конструктивной	- формирования конструктивной системы	
системы и расчетной схемы	и расчетной схемы зданий и сооружений и	Вопросы к зачету
зданий и сооружений и их	их элементов, в которых применяются	№6, 11, 33, 34
элементов, в которых приме-	конструкции из штучных материалов в	Разделы отчета
няются конструкции из штуч-	рамках прохождения производственной	
ных материалов	практики	
ПК-6.3.6 Имеет навыки фор-	Обучающийся имеет навыки:	
мирования в расчетном про-	- формирования в расчетном программном	
граммном комплексе расчет-	комплексе расчетной схемы зданий и со-	Вопросы к зачету
ной схемы зданий и сооруже-	оружений и их элементов, в которых при-	№1, 6, 11, 31
ний и их элементов, в кото-	меняются конструкции из штучных мате-	Разделы отчета
рых применяются конструк-	риалов в рамках прохождения производ-	
ции из штучных материалов	ственной практики	

Обучающийся имеет навыки:

производственной практики Обучающийся имеет навыки:

производственной практики

- выполнения расчетов конструкций из

штучных материалов по предельным со-

стояниям первой группы с учетом требова-

ний действующих нормативно-техниче-

ских документов в рамках прохождения

- выполнения чертежей конструкций из

штучных материалов, в том числе с арми-

рованием арматурными сетками и стерж-

нями в соответствии с требованиями дей-

ствующего ГОСТа в рамках прохождения

Вопросы к зачету

**№**1, 6, 11, 33, 34

Разделы отчета

Вопросы к зачету

№1, 6, 11, 31

Разделы отчета

ПК-6.3.7 Имеет навыки вы-

полнения расчетов конструк-

ций из штучных материалов

по предельным состояниям

ПК-6.3.8 Имеет навыки вы-

полнения чертежей конструкций из штучных материалов,

в том числе с армированием

сетками

первой группы

арматурными

стержнями

ПК-6.3.10 Имеет навыки		Ропрост и зачети
11К-6.3.10 Имеет навыки оформления расчетов кон-	Обучающийся имеет навыки:	Вопросы к зачету №1, 5, 6
оформления расчетов кон-	- оформления расчетов конструкций из	№1, 5, 0 Разделы отчета
риалов	штучных материалов	т азделы отчета
		 й и соопужений
ПК-7.3.3 Имеет навыки фор-	Обучающийся имеет навыки:	п п сооружении
мирования конструктивной	- формирования конструктивной системы	Вопросы к зачету
системы зданий и сооруже-	зданий и сооружений с применением ме-	№6, 11, 33, 34
ний с применением металли-	таллических конструкций в рамках про-	Разделы отчета
ческих конструкций	хождения производственной практики	, ,
ПК-7.3.4 Имеет навыки со-		
здания расчетной схемы зда-	Обучающийся <i>имеет навыки:</i> - создания расчетной схемы зданий и со-	
ний и сооружений с примене-	оружений с применением металлических	Вопросы к зачету
нием металлических кон-	конструкций и выполнение расчетов в рас-	<b>№</b> 1, 6, 11, 31
струкций и выполнение рас-	четном программном комплексе в рамках	Разделы отчета
четов в расчетном программ-	прохождения производственной практики	
ном комплексе	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
ПК-7.3.5 Имеет навыки рас-	Обучающийся имеет навыки:	_
чета, подбора сечений и про-	- расчета, подбора сечений и проверки не-	Вопросы к зачету
верки несущей способности	сущей способности элементов несущих	№1, 11, 33, 34
элементов несущих металли-	металлических конструкций в рамках про-	Разделы отчета
ческих конструкций	хождения производственной практики	
ПК-7.3.7 Имеет навыки	Обучающийся имеет навыки:	Down oover a poverny
оформления расчетов металлических конструкций	- оформления расчетов металлических конструкций в соответствии с требовани-	Вопросы к зачету №1, 5, 11, 33, 34
лических конструкции	ями, установленными в действующих	лет, 5, 11, 55, 54 Разделы отчета
	стандартах в рамках прохождения произ-	т азделы отчета
	водственной практики	
-	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений	тации металлических
ПК-8.3.2 Имеет навыки раз-	и прафической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений Обучающийся имеет навыки:	
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части про-	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной	Вопросы к зачету
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации метал-	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструк-	Вопросы к зачету №1, 5
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части про-	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, уста-	Вопросы к зачету
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации метал-	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в	Вопросы к зачету №1, 5
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации метал-	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной	Вопросы к зачету №1, 5
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций ПК-8.3.4 Имеет навыки раз-	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики Обучающийся имеет навыки:	Вопросы к зачету №1, 5
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металности проектной документации металности проектной документации метальности проектности проектно	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструк-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, уста-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металности проектной документации металности проектной документации метальности проектности проектно	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструк-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металности проектной документации металности проектной документации метальности проектности проектно	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение рих стыковых и узловых с	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  расчетов деревянных и металлодеревянных рединений и выполнение чертежей строите	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение рих стыковых и узловых стыковых и узл	и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  расчетов деревянных и металлодеревянных расчетов деревянных и металлодеревянных обединений и выполнение чертежей строитеровых соединений раздела "Конструкции де	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение рих стыковых и узловых стыковых и узл	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  расчетов деревянных и металлодеревянных рединений и выполнение чертежей строитеровых соединений раздела "Конструкции де Обучающийся умеет:	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение разработых и узловых и и узловых и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  расчетов деревянных и металлодеревянных рединений и выполнение чертежей строитерных соединений раздела "Конструкции де Обучающийся умеет: - аналитические расчеты деревянных и ме-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета к конструкций, сльных конструкций, ревянные"
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение разработки узловых стыковых и узловых и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  оасчетов деревянных и металлодеревянных оединений и выполнение чертежей строитерых соединений раздела "Конструкции де Обучающийся умеет: - аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыко-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета к конструкций, сльных конструкций, ревянные" Вопросы к зачету №1, 11
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение расчеты узловых стыковых и узловых стыковых и узловых и узловых и узловых и узловых и узловых и металлические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  оасчетов деревянных и металлодеревянных рединений и выполнение чертежей строитерых соединений раздела "Конструкции де Обучающийся умеет: - аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений в рамках про-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета к конструкций, сльных конструкций, ревянные"
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение рих стыковых и узловых стыковых и узловых стыковых и узловых и узловых и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  оасчетов деревянных и металлодеревянных оединений и выполнение чертежей строитерых соединений раздела "Конструкции де Обучающийся умеет: - аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыко-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета к конструкций, сльных конструкций, ревянные" Вопросы к зачету №1, 11
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение разработых и узловых и металлодеревянных и металлодеревянных и металлодеревянных и узловых соединений ПК-9.2.5 Умеет применять	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  оасчетов деревянных и металлодеревянных рединений и выполнение чертежей строитерых соединений раздела "Конструкции де Обучающийся умеет: - аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений в рамках про-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета к конструкций, сльных конструкций, ревянные" Вопросы к зачету №1, 11
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение разработки узловых стыковых и узловых и узловых и узловых и узловых и узловых и металлодеревянных и металлодеревянных и металлодеревянных и узловых соединений ПК-9.2.5 Умеет применять программные средства для	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  расчетов деревянных и металлодеревянных рединений и выполнение чертежей строитеровых соединений раздела "Конструкции де Обучающийся умеет: - аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся умеет: - применять современные программные	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета  Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета  к конструкций,  ревянные"  Вопросы к зачету №1, 11 Разделы отчета
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций  ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций  ПК-9 Выполнение рак стыковых и узловых стыковых и узловых стыковых и узловых стыковых и узловых и металлические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений ПК-9.2.5 Умеет применять	и и графической частей проектной докумен конструкций зданий и сооружений  Обучающийся имеет навыки: - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  Обучающийся имеет навыки: - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики  оасчетов деревянных и металлодеревянных рединений и выполнение чертежей строите овых соединений раздела "Конструкции де Обучающийся умеет: - аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений в рамках прохождения производственной практики Обучающийся умеет:	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета Вопросы к зачету №1, 6, 11 Разделы отчета к конструкций, сльных конструкций, ревянные" Вопросы к зачету №1, 11

		_	
полнения рабочей или про- ектной документации раздела "Конструкции деревянные" объектов, в которых приме- няются деревянные и ме- таллодеревянные конструк- ции	полнения рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные" объектов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции в рамках прохождения производственной практики	Разделы отчета	
ПК-9.3.2 Имеет навыки формирования конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - формирования конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета	
ПК-9.3.6 Имеет навыки формирования в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции	Обучающийся имеет навыки: - формирования в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 31 Разделы отчета	
ПК-9.3.7 Имеет навыки выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций в программном комплексе и анализа полученных расчетных данных	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций в программном комплексе и анализа полученных расчетных данных в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №33, 34 Разделы отчета	
ПК-9.3.10 Имеет навыки расчета и подбора сечений несущих элементов деревянных и металлодеревянных конструкций	Обучающийся <i>имеет навыки:</i> - расчета и подбора сечений несущих элементов деревянных и металлодеревянных конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №33, 34 Разделы отчета	
ПК-9.3.13 Имеет навыки оформления расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - оформления расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета	
ПК-9.3.14 Имеет навыки выполнения чертежей конструкций, стыковых и узловых соединений строительных деревянных и металлодеревянных конструкций	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - выполнения чертежей конструкций, стыковых и узловых соединений строительных деревянных и металлодеревянных конструкций в соответствии с требованиями действующего ГОСТа в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 31 Разделы отчета	
ПК-11 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделе-			
ниям строите ПК-11.3.6 Имеет навыки раз-	льной организации и субподрядным орган	изациям	
работки проекта природо- охранных мероприятий, ме- роприятий по охране труда и безопасности в строитель- стве, мероприятий по обеспе- чению сохранности материа- лов, изделий, конструкций и	Обучающийся имеет навыки: - разработки проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве, мероприятий по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке в	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета	

оборудования на строительной площадке	рамках прохождения производственной практики				
ПК-12 Управлени	ПК-12 Управление строительством объектов капитального строительства				
ПК-12.2.1 Умеет определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся умеет: - определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету №27 Разделы отчета			
ПК-12.2.2 Умеет определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся умеет: - определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при строительстве различных объектов капитального строительства в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету №27 Разделы отчета			
ПК-12.2.6 Умеет рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся умеет: - рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве различных объектов капитального строительства в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету №27 Разделы отчета			

При прохождении практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Университета.

По итогам практики обучающимся оформляет отчет по практике с учетом требований индивидуального задания и Методических указаниях по прохождению практики.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий по практике, примерный план написания отчета по практике и требования к его оформлению, а также описание процедуры промежуточной аттестации по практике приведены в Методических указаниях по прохождению практики.

#### Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по практике обучающийся должен выполнить следующие задания.

#### Отчет по практике

Структура отчета по практике, требования к оформлению и примерная тематика индивидуальных заданий представлены в Методических указаниях по прохождению практики, размещенных в ЭИОС ПГУПС (sdo.pgups.ru).

#### Материалы для промежуточной аттестации

#### <u>Перечень вопросов к зачету</u> для очной и очно-заочной форм обучения

Формулировка вопроса	Наименование
	индикатора
1. Нормативно-технические документы в архитектурно-строи-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-4.3.6, ПК-
тельном проектировании и строительстве.	4.3.7,ПК-4.3.8,ПК-4.3.10,
	ПК-6.2.2, ПК-6.3.6, ПК-6.3.7,

	HI (20 HI (210 HI 724 HI
	ПК-6.3.8,ПК-6.3.10,ПК-7.3.4, ПК-
	7.3.5, ПК-7.3.7, ПК-8.3.2, ПК-8.3.4,
	ПК-9.2.2, ПК-9.3.6,
	ПК-9.3.14, ПК-11.3.6
2. Классификация зданий по различным признакам. Основные требования к зданиям. ЕМС, унификация, типизация.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
3. Функциональные, физико-технические и композиционные ос-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
новы проектирования гражданских зданий.	111( 3.2.1, 111( 3.2.3
4. Типология общественных зданий. Особенности планировоч-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
ных и объемно-пространственных решений общественных зда-	111t 3.2.1, 111t 3.2.3
ний. Основные, вспомогательные и коммуникационные помеще-	
ния.	
5. Нормативные документы, стандарты и технические условия,	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-6.3.10, ПК-
необходимые для разработки технической документации	7.3.7, ПК-8.3.2,ПК-11.3.6
6. Современные стандартные пакеты автоматизированного про-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-4.1.12, ПК-
ектирования и графических программ	4.2.2, ПК-4.2.11,ПК-4.3.2,ПК-4.3.6,
сктирования и графических программ	ПК-4.3.7,ПК-4.3.8,ПК-4.3.10, ПК-
	5.2.8, ПК-6.2.2, ПК-6.2.3,ПК-
	6.2.15, ПК-6.3.2, ПК-6.3.6, ПК-
	6.3.7,ПК-6.3.8, ПК-6.3.10, ПК-7.3.3,
	ПК.7.3.4, ПК.7.3.5, ПК.7.3.7,
	ПК-8.3.4, ПК-9.1.2, ПК-9.1.3,
	ПК-9.3.2,ПК-9.3.6,ПК-9.3.13,
	ПК-9.3.14
7. Требования охраны труда безопасности жизнедеятельности и	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5,
защиты окружающей среды	ПК-12.1.10
8. Методы и средства сбора и обработки информации по вопро-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
сам проектирования и строительства зданий и сооружений.	
9. Подготовка исходных данных для выбора и обоснования про-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
ектных решений	•
10. Технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
11. Современные универсальные программно-вычислительные	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5,
комплексы при расчете и проектировании зданий и сооружений	ПК-4.1.12,ПК-4.2.2,
	ПК-4.2.11,ПК-4.3.2,ПК-4.3.6,
	ПК-4.3.7,ПК-4.3.8,ПК-4.3.10,
	ПК-5.2.3, ПК-5.2.8,
	ПК-6.2.3,ПК-6.2.15,ПК-6.3.2,
	ПК-6.3.6, ПК-6.3.7,ПК-6.3.8,
	ПК-6.2.2, ПК-7.3.3, ПК.7.3.4, ПК-
	7.3.5, ПК-7.3.7, ПК-8.3.4, ПК-9.2.2,
	ПК-9.3.2, ПК-9.3.6,ПК-9.3.13,
12 Company of companyons	ПК-9.3.14
12. Состав и содержание технического задания на выполнение	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
проектно-изыскательских работ в области строительства зданий	
и сооружений различного назначения	THE 2.2.1 THE 2.2.7
13. Что из себя представляет техническое задание на проектирование	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5,
14. Виды и порядок составления планов и графиков выполнения	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5,
технологических процессов строительства	,,
15. Классификация вспомогательных зданий. Способы располо-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
жения. Функционально-планировочные решения вспомогатель-	111. 3.2.1, 111. 3.2.3
ных зданий. Состав санитарно-бытовых помещений. Группы про-	
изводственных процессов. Типы и состав гардеробных.	
	ПКЗЭТПКЗЭ5
16. Конструктивные решения вспомогательных зданий	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
17 Пометия проминента в помети Так бан на помети по	
17. Понятие промышленного здания. Требования к промышленным зданиям.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5

18. Классификация промышленных зданий по разным признакам.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
19. Методы оценки основных производственных ресурсов и тех-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
нико-экономических показателей производства.	
20. Общие сведения о системе ценообразования и сметного нор-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
мирования в строительстве. Виды сметных нормативов	
21. Понятие опасной зоны. Ограждение опасных зон	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
22. Определение необходимых первичных средств пожаротуше-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
ния для объекта	
23. Обеспечение безопасности монтажных и стропальных работ	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
при использовании грузоподъемных кранов	
24. Средства индивидуальной защиты.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
25. Принципы составления календарных планов монтажа зданий.	ПК-3.2.1,ПК-3.2.5
26.0	HIC 2.2.1 HIC 2.2.5
26. Строительный генеральный план строительной площадки.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
27. Подготовительный период строительства.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5,
20 T	ПК-12.2.1, ПК-12.2.2, ПК-12.2.6
28. Технологические карты на различные виды работ, виды и со-	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
CTAB.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
29. Требования пожарной безопасности и охраны окружающей	11K-3.2.1, 11K-3.2.3
среды при организации строительного производства	ПИ 2 2 1 ПИ 2 2 5
30. Унификация промышленных зданий. Модульная система и параметры зданий.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
31. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-4.3.6,
конструктивных решений объектов различного назначения	ПК-3.2.1, ПК-3.2.3, ПК-4.3.0,
конструктивных решении объектов различного назначения	ПК-4.3.6, ПК-4.3.10,
	ПК-9.3.6, ПК-9.3.14
32. Виды и типы строительства, с которыми обучающийся был	ПК-1.2.3
ознакомлен в период прохождения практики	11111-1.2.3
33. Современные программные комплексы, используемые при	ПК-4.2.2, ПК-4.3.2, ПК-4.3.7,
расчетах, организационно-технологическом моделировании	ПК-5.2.3, ПК-5.2.8, ПК-6.2.3, ПК-
строительства, расчетные модели, используемые в данных про-	6.3.2, ПК-6.3.7, ПК-7.3.3, ПК-7.3.5,
граммных комплексах, с которыми обучающийся был ознаком-	ПК-7.3.7, ПК-9.2.5, ПК-9.3.2, ПК-
лен в период прохождения практики	9.3.7, ПК-9.3.10, ПК-9.3.13
34. Современные программные комплексы, используемые при	ПК-4.2.2, ПК-4.3.2, ПК-4.3.7,
расчетах несущих конструкций и систем, расчетные модели, ис-	ПК-5.2.3, ПК-5.2.8, ПК-6.3.2,ПК-
пользуемые в данных программных комплексах, с которыми обу-	6.3.7, ПК-7.3.3, ПК-7.3.5, ПК-7.3.7,
чающийся был ознакомлен в период прохождения практики.	ПК-9.2.5, ПК-9.3.2,ПК-9.3.7, ПК-
	9.3.10, ПК-9.3.13

## 3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания отчета по практике приведены в таблице 3.

#### Для очной и очно-заочной форм обучения

№ п/п	Материалы, предоставлен- ные для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценива- ния
1	2	3	4	5
			Соответствует	5
		1. Соответствие структуры отчета установленной структуре	Частично соответствует	3
			Не соответствует	0
		2. Соответствие содержания от-	Соответствует	5
		чета выданному заданию	Частично соответствует	3
		чета выданному заданию	Не соответствует	0
	IKe	3. Глубина проработки выдан-	достаточно проработано	20 ÷40
	1 Отчет по практике	ного индивидуального задания	частично проработано	9÷19
		пого пидивидушивиого задания	носят общий характер	1÷8
1	101	4. Оформление списка использо-	Соответствует	5
	175	ванных источников в соответ-	Частично соответствует	3
	Отч	ствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018	Не соответствует	0
		5. Оформление отчета в соответ-	Соответствует	5
		ствие с требованиями ГОСТов (ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ Р2.105-2019)	Частично соответствует	3
			Не соответствует	0
			В установленные сроки	10
		6. Сроки сдачи отчета	С опозданием до недели	5
	С опозданием более недели		0	
ИТОГО максимальное количество баллов			70	

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблице 4.

#### Формирование рейтинговой оценки по практике

Таблица 4

Для очной и очно-заочной форм обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество бал-лов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий кон- троль	Отчет по практике	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к зачету ≥50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	<ul> <li>- получены полные ответы на вопросы – 2530 баллов;</li> <li>- получены достаточно полные ответы на вопросы – 2024 балла;</li> <li>- получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 1119 баллов;</li> </ul>

			- не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 010 баллов.
	ИТОГО	100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов		
	«не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета. Билет на зачет содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2.

Разработчик оценочных материалов, доцент «21» января 2025 г.

Г. А. Богданова