

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.3 «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

для направления

08.03.01 «Строительство»

по профилю

Санкт-Петербург
2023

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.

Т а б л и ц а 2.1

Для очной и очно-заочной форм обучения

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы		
ПК-1.1.1 Знает нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	Обучающийся <i>знает</i> в рамках прохождения производственной практики: - требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; - систему стандартизации и технического регулирования в строительстве; - требования и основные характеристики, предъявляемые к современным системам автоматизированного проектирования в соответствии с действующими стандартами; - практику применения основных нормативных документов.	Вопросы к зачету №1, 2, 5 Разделы отчета
ПК-1.1.2 Знает перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации	Обучающийся <i>знает</i> : - перечень исходных данных и технических условий необходимых для подготовки проектной документации объектов промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 9 Разделы отчета
ПК-1.1.3 Знает систему проектной документации для строительства, основные требования к проектной и рабочей документации	Обучающийся <i>знает</i> в рамках прохождения производственной практики: - систему проектной документации для строительства; - основные требования, предъявляемые к проектной и рабочей документации	Вопрос к зачету №1 Разделы отчета

ПК-1.1.5 Знает классификацию объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям	Обучающийся <i>знает</i> : - существующую классификацию объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету № 2 Разделы отчета
ПК-1.2.3 Умеет определять виды и типы строительства	Обучающийся <i>умеет</i> : - определять виды и типы строительства в рамках прохождения производственной практики	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	Обучающийся <i>умеет</i> 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
ПК-2 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства		
ПК-2.1.1 Знает состав разделов проектной документации и требования к их содержанию	Обучающийся <i>знает</i> : - разделы проектной документации, их состав и требования к содержанию в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета
ПК-3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства		
ПК-3.1.7 Знает принципы работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности	Обучающийся <i>знает</i> : - принципы работы в специализированных программных комплексах в области архитектурно-строительного проектирования по созданию архитектурно-строительных чертежей, 3D моделей зданий и сооружений, визуализации объектов проектирования, а также в области инженернотехнического проектирования строительных конструкций зданий и сооружений с применением систем автоматизированного проектирования в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету № 6, 11 Разделы отчета
ПК-3.2.1 Умеет анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства	Обучающийся <i>умеет</i> 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

	<p>вопросам архитектурной и строительной физики, в области обеспечения градостроительной и проектной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 методы акустического проектирования залов и т.д. 	
<p>ПК-3.2.5 Умеет объединять архитектурно-планировочные, объемно-пространственные, технические решения и экологические требования при выполнении комплекса проектных работ</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i> в рамках прохождения производственной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 физикотехнических процессов, проходящих в помещениях во время пребывания людей в зданиях, и процессах, протекающих в ограждающих конструкциях во время их эксплуатации и т.д. 	<p>Вопросы к зачету № 1-31 Разделы отчета</p>
<p>ПК-4 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"</p>		
<p>ПК-4.1.1 Знает требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела "Конструкции железобетонные"</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности (федеральные законы, а так же своды правил, национальные и межгосударственные стандарты) к разработке раздела "Конструкции железобетонные" в рамках прохождения производственной практики 	<p>Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета</p>
<p>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"</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Вопросы к зачету №6, 11 Разделы отчета</p>
<p>ПК-4.2.2 Умеет производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с ис-</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использовани- 	<p>Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета</p>

пользованием программного комплекса	ем лицензионных программных комплексов (Лири-САПР и др.) в рамках прохождения производственной практики	
ПК-4.2.11 Умеет применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"	Обучающийся <i>умеет</i> : - применять графический редактор (AutoCAD) используемого лицензионного 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-4.3.2 Имеет навыки формирования конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - 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 <i>имеет навыки</i> : - 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 <i>имеет навыки</i> : - 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 <i>имеет навыки</i> : - оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 31 Разделы отчета
ПК-5 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"		

ПК-5.1.1 Знает справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе зарубежные и ведомственные, по расчетам и проектированию зданий и сооружений, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции	Обучающийся <i>знает</i> : - действующие: справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности (федеральные законы, а так же своды правил, национальные и межгосударственные стандарты), в том числе зарубежные и ведомственные, по расчетам и проектированию зданий и сооружений, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета
ПК-5.1.2 Знает профессиональные компьютерные программные средства для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций	Обучающийся <i>знает</i> : - современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая современные программные средства и BIM-технологии для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-5.1.3 Знает методы расчета бетонных и железобетонных конструкций	Обучающийся <i>знает</i> : - существующие методы расчета бетонных и железобетонных конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5, 6, 11 Разделы отчета
ПК-5.1.6 Знает правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций	Обучающийся <i>знает</i> : - правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету № 6, 11, 33,34 Разделы отчета
ПК-5.2.3 Умеет применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций	Обучающийся <i>умеет</i> : - применять современные лицензионные программные средства и BIM-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 "Конструкции железобетонные" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции	Обучающийся <i>умеет</i> : - применять современные программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-6 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы		
ПК-6.1.1 Знает требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной дея-	Обучающийся <i>знает</i> : - требования действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности (федеральные за-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета

тельности к разработке раздела "Конструктивные решения"	коны, а так же своды правил, национальные и межгосударственные стандарты) к разработке раздела "Конструктивные решения" в рамках прохождения производственной практики	
ПК-6.2.2 Умеет выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов	Обучающийся <i>умеет</i> : - выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 11 Разделы отчета
ПК-6.2.3 Умеет выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	Обучающийся <i>умеет</i> : - выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием современных программных комплексов в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33 Разделы отчета
ПК-6.2.15 Умеет применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела "Конструктивные решения"	Обучающийся <i>умеет</i> : - применять графический редактор (AutoCAD) используемого лицензионного программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела "Конструктивные решения" в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11 Разделы отчета
ПК-6.3.2 Имеет навыки формирования конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - формирования конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-6.3.6 Имеет навыки формирования в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - формирования в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 31 Разделы отчета
ПК-6.3.7 Имеет навыки выполнения расчетов конструкций из штучных материалов по предельным состояниям первой группы	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - выполнения расчетов конструкций из штучных материалов по предельным состояниям первой группы с учетом требований действующих нормативно-технических документов в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-6.3.8 Имеет навыки выполнения чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - выполнения чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями в соответствии с требованиями действующего ГОСТа в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 31 Разделы отчета
ПК-7 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений		

ПК-7.1.1 Знает требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций	Обучающийся <i>знает</i> : - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности (федеральные законы, а так же своды правил, национальные и межгосударственные стандарты) к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета
ПК-7.1.2 Знает виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для выполнения расчетов металлических конструкций	Обучающийся <i>знает</i> : - виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для выполнения расчетов металлических конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету № 6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-7.1.3 Знает виды и методики расчетов металлических конструкций	Обучающийся <i>знает</i> : - существующие виды и методики расчетов металлических конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-7.1.4 Знает требования к защите металлических конструкций от коррозии и огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций	Обучающийся <i>знает</i> : - требования, предъявляемые к защите металлических конструкций от коррозии и огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету №1 Разделы отчета
ПК-7.3.3 Имеет навыки формирования конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - формирования конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-7.3.4 Имеет навыки создания расчетной схемы зданий и сооружений с применением металлических конструкций и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - создания расчетной схемы зданий и сооружений с применением металлических конструкций и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 6, 11, 31 Разделы отчета
ПК-7.3.5 Имеет навыки расчета, подбора сечений и проверки несущей способности элементов несущих металлических конструкций	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - расчета, подбора сечений и проверки несущей способности элементов несущих металлических конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-7.3.7 Имеет навыки оформления расчетов металлических конструкций	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - оформления расчетов металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-8 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений		
ПК-8.3.2 Имеет навыки разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций	Обучающийся <i>имеет навыки</i> : - разработки текстовой части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, уста-	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета

	новленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики	
ПК-8.3.4 Имеет навыки разработки графической части проектной документации металлических конструкций	Обучающийся <i>имеет навыки:</i> - разработки графической части проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями, установленными в действующих стандартах в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1 6, 11 Разделы отчета
ПК-9 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"		
ПК-9.1.1 Знает справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе зарубежные и ведомственные, по расчетам и проектированию зданий и сооружений, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции	Обучающийся <i>знает:</i> - действующие: справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности (федеральные законы, а так же своды правил, национальные и межгосударственные стандарты), в том числе зарубежные и ведомственные, по расчетам и проектированию зданий и сооружений, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета
ПК-9.1.2 Знает профессиональные компьютерные программы средства для выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций	Обучающийся <i>знает:</i> - современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая современные программы средства и BIM-технологии для выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №6, 11, 33, 34 Разделы отчета
ПК-9.1.3 Знает методы расчета деревянных и металлодеревянных конструкций	Обучающийся <i>знает:</i> - существующие методы расчета деревянных и металлодеревянных конструкций в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5, 6, 11 Разделы отчета
ПК-9.2.2 Умеет выполнять аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений	Обучающийся <i>умеет:</i> - аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 11 Разделы отчета
ПК-9.2.5 Умеет применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные" объектов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции	Обучающийся <i>умеет:</i> - применять современные программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные" объектов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №33, 34 Разделы отчета
ПК-9.3.2 Имеет навыки формирования конструктивной системы и расчетной схемы	Обучающийся <i>имеет навыки:</i> - формирования конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений	Вопросы к зачету

зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции	и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции в рамках прохождения производственной практики	№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 <i>имеет навыки:</i> - 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-10 Разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ		
ПК-10.1.1 Знает требования нормативных правовых актов в области градостроительства, а также требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства	Обучающийся <i>знает</i> в рамках прохождения производственной практики: - основные правовые и нормативные документы в области обеспечения градостроительной и проектной деятельности; - действующие нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства; - требования действующих документов, предъявляемых к объектам градостроительной деятельности и к организации строительного производства; - практику применения основных нормативных документов.	Вопросы к зачету №1, 5 Разделы отчета
ПК-10.1.2 Знает состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической до-	Обучающийся <i>знает:</i> - состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строи-	Вопросы к зачету №1, 5, 12-14

кументации в строительстве, в том числе проекта организации строительства, проекта производства работ и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства, проекта производства работ в строительстве	тельстве, в том числе проекта организации строительства, проекта производства работ и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства, проекта производства работ в рамках прохождения производственной практики	Разделы отчета
ПК-10.1.3 Знает методы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов	Обучающийся <i>знает</i> : - существующие методы градостроительного проектирования и основные требования, предъявляемые к оформлению строительных генеральных планов в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5, 26 Разделы отчета
ПК-10.1.5 Знает методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве	Обучающийся <i>знает</i> : - методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №14, 25 Разделы отчета
ПК-10.1.6 Знает методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства	Обучающийся <i>знает</i> : - существующие методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №19, 27 Разделы отчета
ПК-10.1.7 Знает состав, методы разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение отдельных видов строительных работ	Обучающийся <i>знает</i> : - состав, методы разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение отдельных видов строительных работ в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету №28 Разделы отчета
ПК-10.2.1 Умеет составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части, в том числе проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ	Обучающийся <i>умеет</i> : - составлять на основании проекта организации строительства техническое задание и осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части, в том числе проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету № 14 Разделы отчета
ПК-10.2.2 Умеет применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве с применением методов процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ	Обучающийся <i>умеет</i> : - применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве с применением методов процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету № 14 Разделы отчета

ПК-10.2.3 Умеет составлять перечни строительных работ, определять их взаимосвязи и длительность, применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительных работ	Обучающийся <i>умеет</i> : - оставлять перечни строительных работ, определять их взаимосвязи и длительность, применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительных работ в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету № 14 Разделы отчета
ПК-10.3.2 Имеет навыки разработки и согласования строительных генеральных планов, выполнения привязки к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений и временной строительной инфраструктуры	Обучающийся <i>владеет навыками</i> разработки и согласования в рамках прохождения производственной практики: - строительных генеральных планов; - выполнения привязки к строительной площадке постоянных и строящихся зданий; - выполнения привязки к строительной площадке сооружений и временной строительной инфраструктуры	Вопрос к зачету № 26 Разделы отчета
ПК-10.3.3 Имеет навыки разработки и согласования календарных планов производства строительных работ и графиков поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, графиков движения рабочих, графиков движения основных строительных машин	Обучающийся <i>владеет навыками</i> разработки и согласования в рамках прохождения производственной практики: - календарных планов производства строительных работ и графиков поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования; - графиков движения рабочих; - графиков движения основных строительных машин	Вопросы к зачету № 14, 25-28 Разделы отчета
ПК-12 Управление строительством объектов капитального строительства		
ПК-12.1.1 Знает методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства	Обучающийся <i>знает</i> : - существующие методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №14, 25 Разделы отчета
ПК-12.1.2 Знает методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся <i>знает</i> : - применяемые методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №19, 27 Разделы отчета
ПК-12.1.4 Знает виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся <i>знает</i> : - виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства в рамках прохождения производственной практики	Вопрос к зачету №27 Разделы отчета
ПК-12.1.5 Знает виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети	Обучающийся <i>знает</i> : - виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) и поставля-	Вопрос к зачету №27 Разделы отчета

(вода, электроэнергия, тепло) и поставляемых специализированными организациями	емых специализированными организациями в рамках прохождения производственной практики	
ПК-12.1.6 Знает виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся <i>знает</i> : - существующие виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при строительстве объекта капитального строительства в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №19, 27 Разделы отчета
ПК-12.1.7 Знает виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся <i>знает</i> : - существующие виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №19, 27 Разделы отчета
ПК-12.1.9 Знает методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве	Обучающийся <i>знает</i> в рамках прохождения производственной практики: - состав и классификацию затрат по созданию и хранению запаса материальных ценностей; - правила приемки и документального оформления материальных ресурсов; - порядок расчета затрат, связанных с потерями (порча, устаревание) материальных ресурсов; - порядок составления отчетной документации по использованию материальных ценностей (ведомости расхода и списания материальных ценностей); - методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности; - методы оценки основных показателей производственно-хозяйственной деятельности; - способы выявления резервов повышения эффективности производства строительных работ; - средства и методы организационной и технологической оптимизации производства строительных работ на основании анализа структуры строительного монтажных работ	Вопрос к зачету №20 Разделы отчета
ПК-12.1.10 Знает требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ	Обучающийся <i>знает</i> : - требования действующих нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ в рамках прохождения производственной практики	Вопросы к зачету №1, 5, 7, 21-24 Разделы отчета

ПК-12.2.2 Умеет определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при строительстве объекта капитального строительства	Обучающийся <i>умеет</i> : - 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-12.2.4 Умеет разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального строительства	Обучающийся <i>умеет</i> : - разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства рассматриваемых 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 <i>умеет</i> : - 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 указаний 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

Перечень вопросов к зачету для очной и очно-заочной форм обучения

Формулировка вопроса	Наименование индикатора
1. Нормативно-технические документы в архитектурно-строительном проектировании и строительстве.	ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.2.5, ПК-2.1.1, ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-4.1.1, ПК-4.3.6, ПК-4.3.7, ПК-4.3.8, ПК-4.3.10, ПК-5.1.1, ПК-5.1.3, ПК-6.1.3, ПК-6.2.2, ПК-6.3.6, ПК-6.3.7, ПК-6.3.8, ПК-7.1.1, ПК-7.1.3, ПК-7.1.4, ПК-7.3.4, ПК-7.3.5, ПК-7.3.7, ПК-8.3.2, ПК-9.1.1,

	ПК-9.1.3, ПК-9.2.2, ПК-9.3.6, ПК-9.3.14, ПК-10.1.1, ПК-10.1.2, ПК-10.1.3, ПК-12.1.10
2. Классификация зданий по различным признакам. Основные требования к зданиям. ЕМС, унификация, типизация.	ПК-1.1.1, ПК-1.1.5, ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
3. Функциональные, физико-технические и композиционные основы проектирования гражданских зданий.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
4. Типология общественных зданий. Особенности планировочных и объемно-пространственных решений общественных зданий. Основные, вспомогательные и коммуникационные помещения.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
5. Нормативные документы, стандарты и технические условия, необходимые для разработки технической документации	ПК-1.1.1, ПК-1.2.5, ПК-2.1.1, ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-4.1.1, ПК-5.1.1, ПК-5.1.3, ПК-6.1.1, ПК-7.1.1, ПК-7.3.7, ПК-8.3.2, ПК-9.1.1, ПК-9.1.3, ПК-10.1.1, ПК-10.1.2, ПК-10.1.3, ПК-12.1.10
6. Современные стандартные пакеты автоматизированного проектирования и графических программ	ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, 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-5.1.2, ПК-5.1.6, 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-7.1.2, ПК-7.3.3, ПК-7.3.4, 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, ПК-5.1.3
7. Требования охраны труда безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-12.1.10
8. Методы и средства сбора и обработки информации по вопросам проектирования и строительства зданий и сооружений.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
9. Подготовка исходных данных для выбора и обоснования проектных решений	ПК-1.1.2, ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
10. Технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
11. Современные универсальные программно-вычислительные комплексы при расчете и проектировании зданий и сооружений	ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, 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-5.1.2, ПК-5.1.6, 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-7.1.2, ПК-7.1.3, 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-9.2.2, ПК-9.3.2, ПК-9.3.6, ПК-9.3.13, ПК-9.3.14, ПК-5.1.3, ПК-5.2.3
12. Состав и содержание технического задания на выполнение проектно-исследовательских работ в области строительства зданий и сооружений различного назначения	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-10.1.12
13. Что из себя представляет техническое задание на проектирование	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-10.1.12
14. Виды и порядок составления планов и графиков выполнения технологических процессов строительства	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-10.1.12, ПК-10.1.5, ПК-10.2.1, ПК-10.2.2,

	ПК-10.2.3, ПК-10.3.3, ПК-12.1.1
15. Классификация вспомогательных зданий. Способы расположения. Функционально-планировочные решения вспомогательных зданий. Состав санитарно-бытовых помещений. Группы производственных процессов. Типы и состав гардеробных.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
16. Конструктивные решения вспомогательных зданий	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
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 технико-экономических показателей производства.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-10.1.6, ПК-12.1.6, ПК-12.1.2, ПК-12.1.7
20. Общие сведения о системе ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Виды сметных нормативов	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-12.1.9
21. Понятие опасной зоны. Ограждение опасных зон	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-12.1.10
22. Определение необходимых первичных средств пожаротушения для объекта	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-12.1.10
23. Обеспечение безопасности монтажных и стропальных работ при использовании грузоподъемных кранов	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-12.1.10
24. Средства индивидуальной защиты.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-12.1.10
25. Принципы составления календарных планов монтажа зданий.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-10.1.5, ПК-10.3.3, ПК-12.1.1
26. Строительный генеральный план строительной площадки.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-10.1.3, ПК-10.3.2, ПК-10.3.3
27. Подготовительный период строительства.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-10.1.6, ПК-12.1.2, ПК-12.1.4, ПК-12.1.5, ПК-12.1.6, ПК-12.1.7, ПК-12.2.2, ПК-12.2.4, ПК-12.2.6, ПК-10.3.3
28. Технологические карты на различные виды работ, виды и состав.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-10.1.7, ПК-10.3.3
29. Требования пожарной безопасности и охраны окружающей среды при организации строительного производства	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
30. Унификация промышленных зданий. Модульная система и параметры зданий.	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5
31. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений объектов различного назначения	ПК-3.2.1, ПК-3.2.5, ПК-4.3.6, ПК-4.3.8, ПК-4.3.10, ПК-6.3.6, ПК-6.3.8, ПК-7.3.4, ПК-9.3.6, ПК-9.3.14
32. Виды и типы строительства, с которыми обучающийся был ознакомлен в период прохождения практики	ПК-1.2.3
33. Современные программные комплексы, используемые при расчетах, организационно-технологическом моделировании строительства, расчетные модели, используемые в данных программных комплексах, с которыми обучающийся был ознакомлен в период прохождения практики	ПК-4.2.2, ПК-4.3.2, ПК-4.3.7, ПК-5.1.2, ПК-5.1.6, ПК-5.2.3, ПК-5.2.8, ПК-6.2.3, ПК-6.3.2, ПК-6.3.7, ПК-7.1.2, ПК-7.1.3, ПК-7.3.3, ПК-7.3.5, ПК-7.3.7, ПК-9.1.2, ПК-9.2.5, ПК-9.3.2, ПК-9.3.7, ПК-9.3.10, ПК-9.3.13
34. Современные программные комплексы, используемые при расчетах несущих конструкций и систем, расчетные модели, используемые	ПК-4.2.2, ПК-4.3.2, ПК-4.3.7, ПК-5.1.2, ПК-5.1.6, ПК-5.2.3,

в данных программных комплексах, с которыми обучающийся был ознакомлен в период прохождения практики.

ПК-5.2.8, ПК-6.3.2, ПК-6.3.7,
ПК-7.1.2, ПК-7.1.3, ПК-7.3.3,
ПК-7.3.5, ПК-7.3.7, ПК-9.1.2,
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.

Т а б л и ц а 3 Для очной и очно-заочной форм обучения

№ п/п	Материалы, предоставленные для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	2	3	4	5
1	Отчет по практике	1. Соответствие структуры отчета установленной структуре	Соответствует	5
			Частично соответствует	3
			Не соответствует	0
		2. Соответствие содержания отчета выданному заданию	Соответствует	5
			Частично соответствует	3
			Не соответствует	0
		3. Глубина проработки выданного индивидуального задания	достаточно проработано	20-40
			частично проработано	9-19
			носят общий характер	1-8
		4. Оформление списка использованных источников в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018	Соответствует	5
			Частично соответствует	3
			Не соответствует	0
		5. Оформление отчета в соответствие с требованиями ГОСТов (ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ Р2.1052019)	Соответствует	5
			Частично соответствует	3
			Не соответствует	0
6. Сроки сдачи отчета	В установленные сроки	10		
	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

Т а б л и ц а 4

Для очной и очно-заочной форм обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	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	- получены полные ответы на вопросы - 25.. 30 баллов; - получены достаточно полные ответы на вопросы - 20.24 балла; - получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов - 11.19 баллов; - не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты - 0.10 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.

Разработчики оценочных материалов,
доцент
«12» апреля 2023 г.

Г. А. Богданова

доцент
«12» апреля 2023 г.

Ж. В. Иванова