

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

*по практике*

*Б2.П.В32 «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»*

*для специальности*

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

*по специализации*

«Тоннели и метрополитены»

Форма обучения – очная, заочная

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 таблице 2.1. рабочей программы.

## **2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, 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.

Таблица 2

Для очной и заочной форм обучения

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>
ПК-2 Проектирование сооружений инфраструктуры железных дорог, мостов, транспортных тоннелей, метрополитенов и иных подземных сооружений		
ПК-2.2.2 Умеет организовывать процесс проектирования	Обучающийся умеет организовывать процесс проектирования	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-2.2.3 Умеет проводить технико-экономическое сравнение вариантов конструктивно-технологических решений	Обучающийся умеет проводить технико-экономическое сравнение вариантов конструктивно-технологических решений	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-2.2.4 Умеет анализировать инженерно-геологические и иные условия и оценивать их влияние на конструктивно-технологические решения	Обучающийся умеет анализировать инженерно-геологические и иные условия и оценивать их влияние на конструктивно-технологические решения	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-2.2.5 Умеет определять стоимость строительства	Обучающийся умеет определять стоимость строительства	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-2.3.1 Имеет навыки выполнения и оформления отдельных разделов проектной документации, в	Обучающийся имеет навыки выполнения и оформления отдельных разделов проектной документации, в том числе	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>
том числе объемно-планировочных и конструктивно-технологических решений сооружений	объемно-планировочных и конструктивно-технологических решений сооружений	
ПК-2.3.2 Имеет навыки учета влияния инженерно-геологических и иных условий на конструктивно-технологические решения	Обучающийся имеет навыки учета влияния инженерно-геологических и иных условий на конструктивно-технологические решения	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-2.3.3 Имеет опыт деятельности по ознакомлению и/или разработке отдельных разделов проектной документации	Обучающийся имеет опыт деятельности по ознакомлению и/или разработке отдельных разделов проектной документации	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
<b>ПК-3. Организация и управление строительством сооружений инфраструктуры железных дорог, мостов, транспортных тоннелей, метрополитенов и иных подземных сооружений</b>		
ПК-3.2.2 Умеет обосновывать применяемую технологию сооружения с учетом инженерно-геологических и иных условий	Обучающийся умеет обосновывать применяемую технологию сооружения с учетом инженерно-геологических и иных условий	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-3.2.3 Умеет определять потребность в строительных машинах и механизмах, трудовых и иных ресурсах	Обучающийся умеет определять потребность в строительных машинах и механизмах, трудовых и иных ресурсах	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-3.2.4 Умеет разрабатывать разделы проектов производства работ и проектов организации строительства	Обучающийся умеет разрабатывать разделы проектов производства работ и проектов организации строительства	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-3.2.5 Умеет определять продолжительность строительства	Обучающийся умеет определять продолжительность строительства	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-3.3.1 Имеет навыки разработки проектов производства работ и проектов организации строительства	Обучающийся имеет навыки разработки проектов производства работ и проектов организации строительства	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>
<b>ПК-5. Основы системного подхода и научных исследований</b>		
ПК-5.2.1 Умеет анализировать достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства сооружений	Обучающийся умеет анализировать достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства сооружений	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-5.2.2 Умеет осуществлять поиск и внедрение новых технологий	Обучающийся умеет осуществлять поиск и внедрение новых технологий	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-5.3.1 Имеет навыки поиска информации о новых технологиях проектирования и строительства сооружений	Обучающийся имеет навыки поиска информации о новых технологиях проектирования и строительства сооружений	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-5.3.2 Имеет навыки осуществления анализа источников и выполнения реферирования по нескольким источникам	Обучающийся имеет навыки осуществления анализа источников и выполнения реферирования по нескольким источникам	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
<b>ПК-6 Выполнение расчетов и информационное моделирование объектов инфраструктуры железных дорог, мостов, транспортных тоннелей, метрополитенов и иных подземных сооружений</b>		
ПК -6.2.1 Умеет выполнять расчеты узлов и элементов сооружений с применением классических методов строительной механики	Обучающийся умеет выполнять расчеты узлов и элементов сооружений с применением классических методов строительной механики	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-6.2.2 Умеет обосновать геомеханическую модель на основе анализа инженерно-геологических условий	Обучающийся умеет обосновать геомеханическую модель на основе анализа инженерно-геологических условий	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК -6.2.3 Умеет выполнять расчеты узлов и элементов сооружений с применением современных вычислительных комплексов	Обучающийся умеет выполнять расчеты узлов и элементов сооружений с применением современных вычислительных комплексов	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25
ПК-6.3.1 Имеет навыки расчета узлов и элементов конструкций сооружений, в том числе с применением современных расчетных комплексов	Обучающийся имеет навыки расчета узлов и элементов конструкций сооружений, в том числе с применением современных расчетных комплексов	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>
ПК-6.3.2 Имеет навыки определения технологии проходки и конструктивно-технологических параметров крепи/обделки на основе анализа системы «крепь – грунтовый массив»	Обучающийся имеет навыки определения технологии проходки и конструктивно-технологических параметров крепи/обделки на основе анализа системы «крепь – грунтовый массив»	Отчет по практике Вопрос к зачету №1-25

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.

#### **1 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

##### Перечень вопросов к зачету

1. Основные этапы (периоды) жизненного цикла объекта.
2. Выбор конструктивно-технологических решений тоннелей в зависимости от инженерно-геологических условий строительства.
3. Проектно-сметная документация при проектировании искусственных сооружений, стадийность проекта (проектная и рабочая документация).
4. Организационная структура проектной организации или строительной фирмы.
5. Основы календарного планирования: календарный план и график строительства.
6. Геодезические работы при строительстве тоннелей.
7. Оборудование, техника и технологии процесса строительного производства на объекте.
8. Контроль безопасности и качества строительства.
9. Основные характеристики бетона
10. Требования к армированию железобетонных конструкций
11. Испытание образцов бетона
12. Основные документы, составляемые в рамках исполнительной документации
13. Схема организации строительных площадок.
14. Мероприятия, направленные на защиту окружающей среды при производстве строительных работ.
15. Порядок организации строительства
16. Исходные документы необходимые для строительства

17. Разделы проектной документации
18. Основные требования по оформлению проектной документации
19. Требования к оформлению чертежей объемно-планировочных решений
20. Требования к оформлению чертежей армирования
21. Спецификации и правила их выполнения
22. Ведомость расхода стали и правила ее составления
23. Внесение изменений в чертежи проекта правила их оформления
24. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 06.05.2023) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".
25. Требования охраны труда и техники безопасности при строительстве

### **3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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 приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

<b>№ п/п</b>	<b>Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
1	Отчет по практике	1. Соответствие структуры отчета установленной структуре	Соответствует	10
			Соответствует частично	5
			Не соответствует	0
		2. Соответствие содержания отчета выданному заданию	Соответствует	60
			Соответствует частично	1 - 59
			Не соответствует	0
<b>ИТОГО максимальное количество баллов</b>				<b>70</b>

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков при прохождении практики представлена в таблице 4.

#### Формирование рейтинговой оценки по практике

Т а б л и ц а 4

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Перечень материалов в соответствии с таблицей 3	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3 Допуск к зачету $\geq 50$ 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 – 11-20 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0 – 10 баллов.
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>	
<b>3. Итоговая оценка</b>	«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  
20 апреля 2023 г.

\_\_\_\_\_ Я.В. Мельник