

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

Кафедра «Строительство дорог транспортного комплекса»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

производственной практики

Б2.П.В.3 «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»
для направления
08.03.01 «Строительство»
по профилю
«Автомобильные дороги»

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Строительство
дорог транспортного комплекса»
Протокол № 6 от 26 декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой «Строительство
дорог транспортного комплекса»
26 декабря 2024 г.

А.Ф. Колос

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
26 декабря 2024 г.

А.Ф. Колос

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

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1 Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом		
ПК-1.3.1 Владеет навыками сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных дорог, для выполнения расчетов земляного полотна, конструкции дорожной одежды, водопропускных труб, малых искусственных сооружений, отдельных узлов и элементов автомобильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	<i>Обучающийся владеет навыками:</i> – сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных дорог, для выполнения расчетов земляного полотна, конструкции дорожной одежды, водопропускных труб, малых искусственных сооружений, отдельных узлов и элементов автомобильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Вопросы к зачету № 1-36 Отчет по практике
ПК-1.3.2 Владеет навыками выполнения и проверки сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, а	<i>Обучающийся владеет навыками:</i> - выполнения и проверки сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, а также выдачи заданий и исходных данных участникам работ по подготовке	Вопросы к зачету № 1-36 Отчет по практике

также выдачи заданий и исходных данных участникам работ по подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам на выполнение расчетов и разработку чертежей узлов и элементов автомобильных дорог	проектной продукции по автомобильным дорогам на выполнение расчетов и разработку чертежей узлов и элементов автомобильных дорог	
ПК-1.3.5 Владеет навыками по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства	<i>Обучающийся владеет навыками:</i> - по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства	Вопросы к зачету № 1-36 Отчет по практике
ПК-3 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям		
ПК-3.3.6 Владеет навыками разработки проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве, мероприятий по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке	<i>Обучающийся владеет навыками:</i> - разработки проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве, мероприятий по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке	Вопросы к зачету № 1-36 Отчет по практике

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).

Перечень тем выпускных квалификационных работ (индивидуальных заданий по практике)

При прохождении практики обучающийся выполняет выпускную квалификационную работу (ВКР) – бакалаврскую работу – по индивидуальному заданию, выданному руководителем практики от Университета.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий

1. Строительство автомобильной дороги с разработкой технологии сооружения круглой одноочковой железобетонной водопропускной трубы.
2. Разработка проектных решений по совершенствованию организации движения.
3. Особенности ремонта асфальтобетонных покрытий городской улично-дорожной сети в условиях плотных транспортных потоков.
4. Проект участка улично-дорожной сети жилого городка с детальной проработкой конструкции дорожной одежды.
5. Капитальный ремонт автомобильной дороги.
6. Разработка мероприятий по повышению безопасности дорожного движения.
7. Текущий ремонт автомобильной дороги.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету (ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.5, ПК-3.3.6)

1. Виды инженерных изысканий в строительстве.
2. Организация и проведение работ по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции автомобильных дорог.
3. Нормативно-технические и руководящие документы, регламентирующие выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог.
4. Состав проектной документации и требования к содержанию разделов.
5. Методы и методики расчетов узлов и элементов автомобильных дорог.
6. Требования к характеристикам материалов и изделий, применяемых при строительстве автомобильных дорог.
7. Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектирование и строительство автомобильных дорог.
8. Средства автоматизированного проектирования автомобильных дорог.
9. Организация и планирование проектных работ.
10. Технологии производства земляных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог.
11. Технологии производства монтажных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог.
12. Технологии производства изоляционных работ при проектировании и строительстве автомобильных дорог.

13. Требования охраны труда, техники безопасности, в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
14. Исходно-разрешительная документация в строительстве.
15. Понятие о проекте производства работ: назначение, состав и содержание.
16. Контроль качества в строительстве: виды контроля, назначение, исполнители, состав мероприятий.
17. Понятие о системе менеджмента качества.
18. Понятие о проекте организации строительства: назначение, состав и содержание.
19. Исполнительная документация в строительстве: виды документов и их назначение.
20. Подготовка к строительству автомобильной дороги.
21. Временные здания и сооружения: виды, назначение, расчёт.
22. Геодезическое обеспечение строительства.
23. Основы охраны труда и производственной санитарии.
24. Календарное планирование строительства.
25. Виды материально-технических ресурсов в строительстве.
26. Нормативные и проектные показатели потребности строительства в материально-технических ресурсах.
27. Процессы обеспечения строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами.
28. Цели и задачи управления строительством и трудовыми коллективами.
29. Основные принципы и методы управления трудовыми коллективами
30. Организационные структуры управления строительной организацией.
31. Порядок осуществления хозяйственных и финансовых взаимоотношений с заказчиками и подрядными организациями.
32. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.
33. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.
34. Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ.
35. Методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительных работ.
36. Основные факторы повышения эффективности производства строительных работ.

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

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Отчет по практике	1. Соответствие структуры отчета	Соответствует	15

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		установленной структуре	Не соответствует	0
		2. Наличие заполненного и подписанного направления на практику с отметками о прибытии и убытии	Заполненное направление на практику представлено обучающимся с необходимыми отметками и подписями	15
			Направление на практику не оформлено требуемым образом	0
		3. Полнота и актуальность материалов отчета	Отчет составлен с применением актуальных источников, даёт подробный и точный ответ по теме индивидуального задания	40
			Отчет составлен с применением актуальных источников и даёт общий ответ по теме индивидуального задания	30
			Отчет составлен с применением устаревших источников, ответ по теме индивидуального задания описан тривиально и неточно	15
		ИТОГО максимальное количество баллов		

Примечание. Руководитель практики выставляет оценку за отчёт только при наличии заполненного и подписанного направления на практику с отметками о прибытии и убытии.

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

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль*	Отчет по производственной практике «Преддипломная практика»	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;

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			– 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.)		

*Обучающиеся имеют возможность пройти тестовые задания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в Центре тестирования университета.

Процедура проведения экзамена осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета.

5. Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины

Проверка остаточных знаний обучающихся по дисциплине ведется с помощью оценочных материалов текущего и промежуточного контроля по проверке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций.

Оценочные задания для формирования диагностической работы по результатам освоения дисциплины (модуля) приведены в таблице 5.1

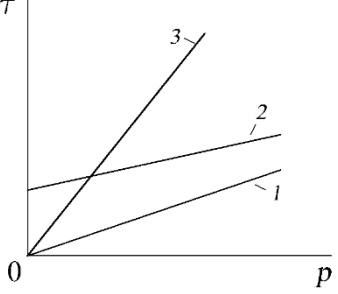
Т а б л и ц а 5.1

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
ПК-1 Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом			
ПК-1.3.1 Владеет навыками сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных дорог, для выполнения расчетов земляного полотна, конструкции дорожной одежды, водопропускных труб, малых искусственных сооружений, отдельных узлов и элементов автомобильных дорог при подготовке проектной продукции	1. Пропредмонстрируйте <u>навыки</u> сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, оценив верность определения «Морозное пучение грунта – это результат объемного расширения воды (примерно на 9%), находящейся в нем до промерзания и дополнительно мигрирующей к границе промерзания в процессе перехода воды из жидкого состояния в твердое (лед)»	• Верно; • Не верно	• Верно
	2. Пропредмонстрируйте <u>навыки</u> сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, выбрав правильный вариант ответа какие применяются решения для повышения устойчивости и несущей способности основания земляного полотна на слабых грунтах	• Устройство свайного основания; • Использование метода временной пригрузки; • Укладка геосинтетических матрасов в основании насыпи; • Полная замена слабого грунта на дренирующий; • Устройство песчаных свай-дрен; • Устройство боковых пригрузочных берм; • Устройство геосинтетических дрен	• Устройство свайного основания; • Укладка геосинтетических матрасов в основании насыпи; • Полная замена слабого грунта на дренирующий; • Устройство боковых пригрузочных берм
	3. Пропредмонстрируйте <u>навыки</u> сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, выбрав правильный вариант ответа: мощность деятельного слоя больше у побережья Северного Ледовитого океана, чем в окрестностях г. Якутска	• Верно; • Не верно	• Верно

по автомобильным дорогам	4. Продemonстрируйте навыки сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, определив относится ли основание земляного полотна к слабому при следующих условиях: активная зона земляного полотна составляет 10 м, на глубине от 0 до 2 м от поверхности основания залегает мелкий водонасыщенный песок, от 2м до 2.3м залегает суглинок текучепластичный мощностью 0.3м, подстилающийся плотной супесью с показателем текучести $IL=0,2$?	• Не относится, потому что в пределах активной зоны имеются прослой слабых грунтов суммарной мощностью менее 0.5м; • Не относится, потому что в пределах активной зоны не встречаются слабые грунты; • Не относится, потому что в пределах активной зоны имеются прослой слабых грунтов суммарной мощностью менее 1.0м; • Да относится, потому что в пределах активной зоны имеются прослой слабых грунтов.	• Да относится, потому что в пределах активной зоны имеются прослой слабых грунтов.
	5. Продemonстрируйте навыки сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, указав какие стандартные испытания в полевых условиях позволяют определить сопротивление сдвигу грунта?	1. Испытания сдвигомер-крыльчаткой; 2. Штамповые испытания; 3. Прессиометрические испытания; 4. Статическое зондирование грунтов.	1. Испытания сдвигомер-крыльчаткой
	6. Продemonстрируйте навыки сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, указав какие стандартные испытания в полевых условиях позволяют определить лобовое сопротивление грунта погружению конуса?	1. Испытания сдвигомер-крыльчаткой; 2. Штамповые испытания; 3. Прессиометрические испытания; 4. Статическое зондирование грунтов.	4. Статическое зондирование грунтов
	7. Продemonстрируйте навыки сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, определив по ГОСТ 25100, какое состояние супеси соответствует пластичному состоянию по показателю текучести IL?	• $1 < I_L$; • $I_L < 0$; • $0 \leq I_L \leq 1,0$	• $0 \leq I_L \leq 1,0$

	8. Продemonстрируйте <u>навыки</u> сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, определив по ГОСТ 25100, какое состояние песка по показателю плотности I_D соответствует плотному?	1. $0 < I_D \leq \frac{1}{3}$; 2. $\frac{1}{3} < I_D \leq \frac{2}{3}$; 3. $\frac{2}{3} < I_D \leq 1$; 4. $I_D = 0$	3. $\frac{2}{3} < I_D \leq 1$
	9. Продemonстрируйте <u>навыки</u> сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, выбрав из предложенного списка этапы, предшествующие индивидуальному проектированию объекта строительства	• выбор аналога • выбор вариантов объемно-планировочных решений • выбор оптимального варианта объемно-планировочного и конструктивного решений • здание представитель • проектирование рабочих чертежей	• выбор аналога
	10. Продemonстрируйте <u>навыки</u> сбора и анализа исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, выбрав из предложенного списка документы, на основании которых разрабатываются карты пооперационного контроля качества	• СП • - ЕНиР • - ГЭСН	• СП
ПК-1.3.2 Владеет навыками выполнения и проверки сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, а также выдачи заданий и исходных данных	11. Продemonстрируйте <u>навыки</u> выполнения и проверки сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, указав какой грунт называют песком при известном числе пластичности 12. Продemonстрируйте <u>навыки</u> выполнения и проверки сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, решив задачу по определению оптимальной высоты насыпи $H_{он}$ при следующих исходных данных: глубина сезонного оттаивания грунтов основания до возведения насыпи	• $I_p < 0,01$; • $0,01 \leq I_p \leq 0,07$; • $0,07 \leq I_p \leq 0,17$; • $0,17 < I_p$	• $I_p < 0,01$; Оптимальная высота насыпи рассчитывается по формуле: $H_{он} = k_s \cdot d_{т-н} - \frac{d_{т-н} \cdot S_o}{d_{т-о}} \left(\frac{1}{\delta} - 1 \right) - S_o$ где

участникам работ по подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам на выполнение расчетов и разработку чертежей узлов и элементов автомобильных дорог	составляет 2,5 м; глубина сезонного оттаивания грунтов балластного слоя и тела насыпи составляет 2,85 м, приняв расчетную осадку насыпи за счет осадки основания равную нулю ($S_0=0$). Коэффициент экспозиции склона принять $k_3=1,05$.		$d_{\text{н-н}}$ – расчетная глубина сезонного оттаивания дорожной конструкции, м; $d_{\text{н-о}}$ – расчетная глубина сезонного оттаивания грунтов основания (до сооружения насыпи), м S_0 – расчетная осадка основания земляного полотна, м; δ – относительное сжатие грунтов основания при оттаивании под нагрузкой; k_3 – коэффициент, учитывающий экспозицию склона, равный 1,05. $H_{\text{он}}=2,85*1,05=3\text{м}$. Ответ: 3м.
	13. Продемонстрируйте навыки выполнения и проверки сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, определив строительный тип болота при следующих условиях: насыпь проектной высотой 3 м опирается на сильноразложившийся торф неустойчивой консистенции, в том числе выдавливающийся под нагрузкой от возводимой насыпи.	• Болото III типа; • Болото II типа; • Болото I типа	• Болото III типа
	14. Продемонстрируйте навыки выполнения и проверки сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, оценив верность определения «Морозное пучение грунта – это результат объемного расширения воды (примерно на 9%), находящейся в нем до промерзания и дополнительно мигрирующей к границе промерзания в процессе перехода воды из жидкого состояния в твердое (лед)»	• Верно; • Не верно	• Верно.

	15. Проядemonстрируйте навыки выполнения и проверки сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, выбрав по какой из формул определяют коэффициент пористости грунта?	$\gamma_d = \frac{\gamma}{(1 + w)}$; $w_{sat} = e\gamma_w/\gamma_s$; $e = (\gamma_s - \gamma_d) / \gamma_d$; $S_r = \frac{w \cdot \gamma_s}{e \cdot \gamma_w}$ $C = \gamma_{fl} * C_B$	$e = (\gamma_s - \gamma_d) / \gamma_d$
	16. Проядemonстрируйте навыки выполнения и проверки сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, выбрав какая линия на графике соответствует закону сопротивления сдвигу глинистого грунта?		Линия 2
ПК-1.3.5 Владеет навыками по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей взаимодействия с другими компонентами	17. Проядemonстрируйте навыки по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом, определив по ГОСТ 25100, какой грунт называют суглинком?.	Грунт, у которого: - Глинистых частиц < 3%; - Песчаных частиц < 1%; - Пылеватых частиц < 10%; - Глинистых частиц от 3 до 10%; - Глинистых частиц от 10 до 30%; - Глинистых частиц > 30%	Глинистых частиц от 10 до 30%;
	18. Проядemonстрируйте навыки по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом, определив по ГОСТ 25100, какой грунт в зависимости от коэффициента пористости e какое состояние песка крупного (средней крупности) является средней плотности?	$0,7 < e$; $0,55 \leq e \leq 0,7$; $e < 0,55$	$0,55 \leq e \leq 0,7$;
	19. Проядemonстрируйте навыки по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам	при наличии в основании скальных или других малосжимаемых грунтов,	если грунты основания можно сохранить в мерзлом

единых информационных моделей объекта капитального строительства	автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом, оценив верность утверждения в каких случаях применяется I принцип строительства зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах	деформации которых при оттаивании не превышают предельно допустимых значений; • если грунты основания можно сохранить в мерзлом состоянии и когда есть полная уверенность в сохранении грунтов в мерзлом состоянии в течение всего периода эксплуатации; • при несплошном распространении многолетнемерзлых грунтов; • когда по конструктивным особенностям сооружения и инженерно-геокриологическим условиям участка при сохранении мерзлого состояния грунтов основания не обеспечивается требуемый уровень надежности сооружения.	состоянии и когда есть полная уверенность в сохранении грунтов в мерзлом состоянии в течение всего периода эксплуатации
	20. Продемонстрируйте навыки по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом, оценив на каком приборе определяют параметры прочности грунта в условиях сложного напряженного состояния?	• Компрессионном приборе; • Стабилометре; • Приборе плоского сдвига; • Пенетрометре Бойченко	• Стабилометре
	21. Продемонстрируйте навыки по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам	• сопротивление сдвигу по крыльчатке 75 кПа и	• сопротивление сдвигу по крыльчатке менее 50 кПа, модуль

	автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом, определив какие параметры характерны для слабых грунтов, выбрав один или несколько вариантов ответов.	менее, модуль осадки 50 мм/м и менее; • сопротивление сдвигу по крыльчатке 50 кПа и менее, модуль осадки 50 мм/м и более; • сопротивление сдвигу по крыльчатке менее 50 кПа, модуль деформаций 5 МПа и менее; • сопротивление сдвигу по крыльчатке 50 кПа и менее, модуль осадки 50 мм/м и менее; • удельное сопротивление статическому зондированию менее 20 кПа, модуль деформаций 5 МПа и менее	деформаций 5 МПа и менее; • сопротивление сдвигу по крыльчатке 50 кПа и менее, модуль осадки 50 мм/м и менее.
	22. Продемонстрируйте навыки по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом, выбрав правильный вариант ответа в условиях территории 1-ой подзоны (II) распространения вечномерзлых грунтов, где поверхностный сток не обеспечен, а в летний период наблюдается постоянное избыточное увлажнение грунтов в деятельном слое поверхностными и надмерзлотными водами. Какой принцип строительства зданий и сооружений рекомендуется в таких условиях?.	• I принцип строительства зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах; • II принцип строительства зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах; • III принцип строительства зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах	• II принцип строительства зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах
	23. Продемонстрируйте навыки по расчету объемов работ и оформлению ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом, выбрав правильный вариант ответа какие применяются решения для повышения устойчивости и	• Устройство свайного основания; • Использование метода временной пригрузки;	• Устройство свайного основания; • Укладка геосинтетических матрасов в основании насыпи;

	несущей способности основания земляного полотна на слабых грунтах?	• Укладка геосинтетических матрасов в основании насыпи; • Полная замена слабого грунта на дренирующий; • Устройство песчаных свай-дрен; • Устройство боковых пригрузочных берм; • Устройство геосинтетических дрен	• Полная замена слабого грунта на дренирующий; • Устройство боковых пригрузочных берм
ПК-3 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям			
ПК-3.3.6 Владеет навыками разработки проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве, мероприятий по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке	24. Продемонстрируйте <u>навыки</u> разработки проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве, мероприятий по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке, определив тип слабого основания по устойчивости (несущей способности) при следующих условиях: коэффициент безопасности при быстрой отсыпке равен 1,09, при медленной – 2,15:	• основание относится к III типу по устойчивости (несущей способности); • основание относится ко II типу по устойчивости (несущей способности); • основание относится к I типу по устойчивости (несущей способности).	• основание относится ко II типу по устойчивости (несущей способности)
	25. Продемонстрируйте <u>навыки</u> разработки проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве, мероприятий по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке, указав наиболее предпочтительный вариант конструктивного решения земполотна при следующих исходных данных: насыпь проектной высотой 3 м; болото I типа сложено торфом устойчивой консистенции; торф залегает с поверхности болота; мощность торфа 1.8 м, подстилается плотной твердой глиной.	• частичная выторфовка на глубину 0.9 м; • укрепление слабого основания; • полная выторфовка с заменой на дренирующий грунт; • использование слабого основания для сооружения земполотна	• полная выторфовка с заменой на дренирующий грунт
	26. Продемонстрируйте <u>навыки</u> разработки проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве, мероприятий по	• Супесь; • Песок; • Глина;	• Глина;

	обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке, указав какой водонасыщенный грунт наиболее длительно уплотняется во времени?	• Суглинок	
	27. Пропредмонстрируйте 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, определив первое предельное состояние для оснований фундаментов.	• По прочности; • По деформациям; • По несущей способности; • По морозному пучению грунта.	• По несущей способности
	28. Пропредмонстрируйте 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, выбрав правильный вариант ответа какие применяются решения для ускорения осадки земляного полотна?	• Устройство свайного основания; • Использование метода временной пригрузки; • Укладка геосинтетических матрасов в основании насыпи; • Полная замена слабого грунта на дренирующий; • Устройство песчаных свай-дрен; • Устройство боковых пригрузочных берм; • Устройство геосинтетических дрен	• Использование метода временной пригрузки; • Устройство песчаных свай-дрен; • Устройство геосинтетических дрен
	29. Пропредмонстрируйте 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, выбрав верное определение понятия «деятельный слой»	• верхний слой многолетней мерзлоты мощностью 1-3 м; • верхний слой многолетней мерзлоты мощностью 1 м; • подстилающий слой многолетней мерзлоты, находящийся в талом состоянии;	• верхний слой многолетней мерзлоты, оттаивающий в летний период и вновь замерзающий зимой

		• верхний слой многолетней мерзлоты мощностью 1-4 м; • верхний слой многолетней мерзлоты, оттаивающий в летний период и вновь замерзающий зимой	
	30. Продемонстрируйте <u>навыки</u> разработки проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве, мероприятий по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке, перечислив основные неблагоприятные процессы и явления, характерные для районов распространения вечномёрзлых грунтов:	• нет верного ответа; • морозное пучение грунтов; • бугры пучения; • наледи; • термокарст	• морозное пучение грунтов; • бугры пучения; • наледи; • термокарст

Разработчик оценочных материалов, доцент
26 декабря 2024 г.

Д.В. Серебряков

