

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Инновационные технологии в дорожном материаловедении»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-11: Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Инновационные технологии в дорожном материаловедении».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Инновационные технологии в дорожном материаловедении» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Составьте схему операционного контроля качества слоя основания из грунта, укрепленного комплексным вяжущим (битумной эмульсией с известью).

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.1 Определяет свойства основных дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций и составляет схемы операционного контроля качества дорожно-строительных материалов

1. Составьте схему операционного контроля качества слоя основания из грунта, укрепленного комплексным вяжущим (битумной эмульсией с известью).

2. Какие основные свойства модифицированного битума определяются в лаборатории? Согласно какому показателю назначают марки нефтяных дорожных битумов? Опишите методику.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.1 Определяет свойства основных дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций и составляет схемы операционного контроля качества дорожно-строительных материалов

2. Какие основные свойства модифицированного битума определяются в лаборатории? Согласно какому показателю назначают марки нефтяных дорожных битумов? Опишите методику.

3. Какие основные свойства грунтов, укрепленных комплексными вяжущими определяются в лаборатории? Опишите методику подбора оптимального количества вяжущего для укрепления грунтов.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.1 Определяет свойства основных дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций и составляет схемы операционного контроля качества дорожно-строительных материалов

3. Какие основные свойства грунтов, укрепленных комплексными вяжущими определяются в лаборатории? Опишите методику подбора оптимального количества вяжущего для укрепления грунтов.

4. Проведите анализ исходной информации по строящейся автомобильной дороге и выберите наиболее приемлемые дорожно-строительные материалы для данного участка, если известно, что:

- будущая автомобильная дорога III категории расположена в горной местности, в основании будущей насыпи присутствуют пучинистые грунты, из которых не рекомендуется возводить насыпь автомобильной дороге. В непосредственной близости от дороги есть карьер со щебнем и крупнообломочным грунтом с содержанием пылевидных частиц. На территории района есть карьер с известью.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.2 Анализирует исходную информацию и нормативно-технические документы для выбора дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог

1. Проведите анализ исходной информации по строящейся автомобильной дороге и выберите наиболее приемлемые дорожно-строительные материалы для данного участка, если известно, что:

- будущая автомобильная дорога III категории расположена в горной местности, в основании будущей насыпи присутствуют пучинистые грунты, из которых не рекомендуется возводить насыпь автомобильной дороге. В непосредственной близости от дороги есть карьер со щебнем и крупнообломочным грунтом с содержанием пылевидных частиц. На территории района есть карьер с известью.

5. Проведите анализ нормативно-технических документов и выберите те из них, которые следует пользоваться при приемки битума нефтяного дорожного для изготовления горячей асфальтобетонной смеси при производстве дорожно-строительных работ:

- ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия;
- ГОСТ 11501-78 Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы;
- ГОСТ 4333-87 Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле;
- ГОСТ 11955-82 Битумы нефтяные дорожные жидкие;
- ГОСТ 11504-73 Битумы нефтяные. Метод определения количества испарившегося расжижителя из жидких битумов.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.2 Анализирует исходную информацию и нормативно-технические документы для выбора дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог

2. Проведите анализ нормативно-технических документов и выберите те из них, которые следует пользоваться при приемки битума нефтяного дорожного для изготовления горячей асфальтобетонной смеси при производстве дорожно-строительных работ:

- ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия;
- ГОСТ 11501-78 Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы;
- ГОСТ 4333-87 Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле;
- ГОСТ 11955-82 Битумы нефтяные дорожные жидкие;
- ГОСТ 11504-73 Битумы нефтяные. Метод определения количества испарившегося расжижителя из жидких битумов.

6. Проведите анализ исходной информации по участку автомобильной дороги, на котором необходимо устроить асфальтобетонное покрытие с высокой трещиностойкостью. Как правильно подобрать вид смеси и определить температуру

трещиностойкости.

Исходная информация: автомобильная дорога находится в районе с частыми перепадами температур в весенний и осенний периоды, которые оказывают положительное влияние на образования трещин на асфальтобетонном покрытии. Заказчик требует от генерального исполнителя работ сократить до минимума количество температурных трещин.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.2 Анализирует исходную информацию и нормативно-технические документы для выбора дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог

3. Проведите анализ исходной информации по участку автомобильной дороги, на котором необходимо устроить асфальтобетонное покрытие с высокой трещиностойкостью. Как правильно подобрать вид смеси и определить температуру трещиностойкости.

Исходная информация: автомобильная дорога находится в районе с частыми перепадами температур в весенний и осенний периоды, которые оказывают положительное влияние на образования трещин на асфальтобетонном покрытии. Заказчик требует от генерального исполнителя работ сократить до минимума количество температурных трещин.

7. Определите потребность грунта, укрепленного комплексным вяжущим (битумной эмульсией совместно с цементом), который используется при строительстве автомобильной дороги IV категории в качестве покрытия переходного типа (ПК 0+00 – ПК12+56). Толщина слоя составляет 15 см.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.3 Определяет потребности в дорожно-строительных материалах для производства работ по строительству, ремонту и реконструкции автомобильных дорог

1. Определите потребность грунта, укрепленного комплексным вяжущим (битумной эмульсией совместно с цементом), который используется при строительстве автомобильной дороги IV категории в качестве покрытия переходного типа (ПК 0+00 – ПК12+56). Толщина слоя составляет 15 см.

8. *Определите потребность в модифицированном битуме БНД 90/130 для приготовления 4,5 т горячей асфальтобетонной смеси для покрытия автомобильной дороги, если содержания битума сверх массы минеральной части смеси составляет 5,2%.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.3 Определяет потребности в дорожно-строительных материалов для производства работ по строительству, ремонту и реконструкции автомобильных дорог

2. Определите потребность в модифицированном битуме БНД 90/130 для приготовления 4,5 т горячей асфальтобетонной смеси для покрытия автомобильной дороги, если содержания битума сверх массы минеральной части смеси составляет 5,2%.

9. *Определите потребность в пропиточном составе «Дорсан», используемого для повышения эксплуатационных показателей дорожных покрытий, при условии, что необходимо пропитать 2,8 км покрытия автомобильной дороги II технической категории.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-11 Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.3 Определяет потребности в дорожно-строительных материалов для производства работ по строительству, ремонту и реконструкции автомобильных дорог

3. Определите потребность в пропиточном составе «Дорсан», используемого для повышения эксплуатационных показателей дорожных покрытий, при условии, что необходимо пропитать 2,8 км покрытия автомобильной дороги II технической категории.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.