

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Кирилловна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 04.04.2022 12:25:17

Уникальный идентификатор документа

750e77999bb0631a4fcd67bda579c1095b0cf032614f6e91013857344c08ad5

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ**

**СООБЩЕНИЯ  
(СамГУПС)**

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

СамГУПС в г. Саратове

/Чирикова Л.И./

« 28 » августа 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Б1.В.ДВ.02.01 Дефектоскопия мостовых конструкций (ДМК)**

Специальность

**23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей**

Направленность (профиль)/специализация

**Управление техническим состоянием железнодорожного пути**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы является их формирование в процессе освоения дисциплин, практик и т.д.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе (раздел 2 РПД).

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной

### Б1.В.ДВ.02.01 Дефектоскопия мостовых конструкций (ДМК)

<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>Знать:</b> Способы измерительных систем дефектоскопии мостовых конструкций; производство работ по дефектоскопии в различных условиях эксплуатации и строительства.
<b>Уметь:</b> проектировать измерительные схемы дефектоскопии по определению надежности мостовых конструкций; определять наиболее нагруженные элементы конструкций; разрабатывать выявление области разрушения элементов мостовых конструкций.
<b>Владеть:</b> Методами наиболее нагруженными элементами и способами разработки мостовых конструкций; организационно-технологических схем производства работ по выявлению области разрушения элементов; конструкции мостов в различных инженерно-геологических условиях.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Основными этапами формирования компетенций, обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации позволяют определить уровень освоения компетенций обучающимися.

Планируемые результаты обучения приведены в разделе 1 рабочей программы дисциплины.

<b>5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы</b>						
	<b>Матрица оценки результатов обучения по дисциплине</b>					
<b>Код компетенции</b>	<b>Дескрипторы</b>	<b>Оценочные средства/формы контроля</b>				
		<b>Дискуссия</b>	<b>Тест</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Лабораторная работа</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
ПКС-3	<b>Знает</b>	+	+	+	+	+
	<b>Умеет</b>	+	+	+	+	+
	<b>Владеет</b>	+	+	+		+
<b>5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций</b>						

### Критерии оценивания устных ответов обучающихся

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке ответа студента необходимо руководствоваться следующими критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изучаемого материала;
- 3) знание терминологии и правильное ее использование;
- 4) соответствие требованиям рабочей программы по дисциплине.

Оценка «зачтено» ставится, если студент:

- 1) ориентируется в излагаемом материале, владеет базовой терминологией в объеме, предусмотренном рабочей программой по дисциплине;

- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, подкрепляет теоретические положения примерами;
  - 3) умеет структурировать содержание ответа в соответствии с поставленным вопросом;
  - 4) не допускает (или допускает немногочисленные негрубые) ошибки при анализе языковых фактов; способен исправить допущенные им ошибки при помощи уточняющих вопросов преподавателя.
- Результаты могут оцениваться как в очном режиме, так и в дистанционном формате.

**Оценка «отлично» / «зачтено».** Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.

**Оценка «хорошо» / «зачтено».** Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено».** Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

**Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено».** Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

#### **Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий**

**«Отлично»** – получают студенты, имеющие результат: количество правильных ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

**«Хорошо»** – получают студенты, имеющие результат: количество правильных ответов на тестовые вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

**«Удовлетворительно»** – получают студенты, имеющие результат: количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75 – 60% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

**«Неудовлетворительно»** – получают студенты, имеющие результат: количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

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

#### **Описание процедуры оценивания «Отчёт по практической работе»**

В качестве текущего контроля рассматриваются оценка работы на практических занятиях, выступления с докладом (темы докладов представлены в п. 5.3 настоящей программы), результаты тестирования.

**Описание процедуры оценивания устных ответов на практических занятиях.** Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определённую тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося преподаватель руководствуется следующими критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изучаемого материала;
- 3) знание терминологии и правильное ее использование;
- 4) соответствие требованиям рабочей программы по дисциплине.

Оценка «зачтено» ставится, если студент:

- 1) ориентируется в излагаемом материале, владеет базовой терминологией в объёме, предусмотренном рабочей программой по дисциплине;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, подкрепляет теоретические положения примерами;
- 3) умеет структурировать содержание ответа в соответствии с поставленным вопросом;
- 4) не допускает /допускает немногочисленные негрубые ошибки при анализе языковых фактов; способен исправить допущенные им ошибки при помощи уточняющих вопросов преподавателя.

#### **Описание процедуры оценивания «Защита отчета по лабораторным/практическим работам».**

Оценивание итогов лабораторной (практической) работы проводится преподавателем, ведущим лабораторные (практические) работы.

По результатам проверки отчета по лабораторной (практической) работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита отчета по лабораторной (практической) работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

#### **Описание процедуры оценивания «Зачет с оценкой».**

Зачет может проводиться как в форме устного или письменного ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

При проведении зачета в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
(СамГУПС)  
Филиал СамГУПС в г. Саратове**

**Вопросы к зачету  
по дисциплине Б1.В.ДВ.02.01 Дефектоскопия мостовых конструкций (ДМК)**

**Перечень вопросов к зачету**

- 1.Классификация тоннелей
- 2.Формы плана и продольного профиля тоннелей, сооружаемых с целью преодоления препятствий
- 3.Формы плана и продольного профиля тоннелей, сооружаемых для развития линий
- 4.Сравнение двухпутного тоннеля с двумя однопутными
- 5.Параметры определения пласта грунта в пространстве
- 6.Методика определения естественной температуры грунтов в подземной выработке
- 7.Определение горного давления в кровле подземной выработки с использованием гипотезы проф. Протодяконова
- 8.Основная тоннельная терминология
- 9.Геодезические работы при строительстве тоннелей
- 10.Методы инженерно-геологических изысканий в районе сооружения тоннеля
- 11.Основные гипотезы горного давления
- 12.Современные представления о деформируемости грунтового массива в окрестности выработки
- 13.Современные представления о явлении горного давления
- 14.Способы определения горного давления
- 15.Исследование формирования и развития горного давления
- 16.Материалы для сооружения тоннельных обделок
- 17.Габариты тоннелей и внутреннее очертание обделок
- 18.Конструктивные формы монолитных тоннельных обделок
- 19.Защита тоннеля от подземных вод
- 20.Порталы, ниши, камеры; их конструкции и места расположения
- 21.Устройство проезжей части в тоннеле
- 22.Вентиляция железнодорожных тоннелей

23. Вентиляция автодорожных тоннелей
24. Проектирование внутреннего очертания тоннельных обделок
25. Материалы, используемые для тоннельных обделок, и требования, предъявляемые к ним
26. Проектирование обделок в зависимости от инженерно-геологических и гидрогеологических условий
27. Проектирование обделок из монолитного бетона
28. Проектирование обделок из набрызг-бетонна
29. Основные принципы расчёта воздухообмена в тоннелях
30. Нагрузки, принимаемые при расчёте монолитных тоннельных обделок подковообразного очертания
31. Основные расчётные схемы действующих нагрузок на обделки тоннелей в зависимости от инженерно-геологических условий
32. Особенности статического расчёта обделок
33. Сочетание нагрузок при выполнении статического расчёта обделок
34. Отпор грунтового массива
35. Основные расчётные схемы монолитных тоннельных обделок
36. Расчёт подковообразной обделки с заменой упругой среды упругими опорами
37. Проверка прочности сечений бетонной обделки
38. Расчёт монолитных тоннельных обделок по предельным состояниям конструкции
39. Схема сооружения тоннеля
40. Врезка, проходка и крепление штолен
41. Горный способ сооружения тоннелей
42. Гидротехнические тоннели
43. Особенности сборных тоннельных обделок
44. Предварительно обжимаемые сборные обделки
45. Обеспечение водонепроницаемости обделок из сборного железобетона
46. Расчёт тоннельных обделок кругового очертания
47. Стадии работы тоннельной обделки
48. Обделки со связями и без связей растяжения в стыках
49. Щитовой способ сооружения тоннелей
50. Разновидности линий метрополитенов
51. План и профиль линий метрополитенов
52. Перегонные тоннели метрополитенов
53. Съезды, тупики, раструбы и выходы перегонных тоннелей на поверхность
54. Определение основных размеров станций метрополитенов
55. Конструкции станций метрополитенов

**Образец билета для зачета**

<p>Филиал СамГУПС в г. Саратове</p>	<p><b>БИЛЕТ № 1</b></p>	<p>УТВЕРЖДАЮ зам. директора по ВО  _____ Попова И.М.</p>
<p>1. Обделки со связями и без связей растяжения в стыках 2. Расчёт монолитных тоннельных обделок по предельным состояниям конструкции 3. Проектирование внутреннего очертания тоннельных обделок</p>		