

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Владимировна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 04.04.2022 12:30:30

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cb7b4a579c1095bcdf032814fee919138f73a4ce0cad5

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

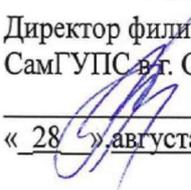
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
(СамГУПС)**

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.Б.41 «Архитектура транспортных сооружений»**

год начала подготовки (по учебному плану) **2017**

актуализирована по программе **2020**

Направление подготовки/специальность

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

Направленность (профиль)/специализация

**«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»**

Саратов 2020

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, подготовки ВКР и т.д.

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

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной  
Б1.Б.41 Архитектура транспортных сооружений.

*(код и наименование дисциплины)*

Код и определение компетенции

ПК-15: способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-исследовательских и проектно-конструкторских работ в области строительства мостов.

Знать:

Уровень 1(базовый) Методы выбора материала;

Уровень 2(продвинутой) Основы производства материалов и твердых тел;

Уровень 3(высокий) Основы понятия о транспорте;

Уметь:

Уровень 1(базовый) Использовать современные средства вычислительной техники и программного обеспечения для расчета строительных конструкций и сооружений;

Уровень 2(продвинутой) Выполнять статические и прочностные расчеты;

Уровень 3(высокий) Определять физико-механические характеристики строительных материалов и материалов;

Владеть:

Уровень 1(базовый) Методами оценки прочности и надежности транспортных сооружений;

Уровень 2(продвинутой) Методами обеспечения экологической безопасности на объекте транспортного строительства;

Уровень 3 (высокий) Методами работы с современной испытательной и измерительной аппаратурой и геодезическими приборами.

ПК-20: способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения

Знать:

Уровень 1(базовый) Основные принципы и функции менеджмента;

Уровень 2(продвинутой) Технику и технологии;

Уровень 3(высокий) Организацию работ;

Уметь:

Уровень 1(базовый) Производить геодезическую съемку;

Уровень 2(продвинутой) Разрабатывать проекты конструкций железнодорожного пути, искусственных сооружений;

Уровень 3(высокий) Выполнять инженерные изыскания и проектирование железных дорог, включая искусственные сооружения;

Владеть:

Уровень 1(базовый) Методами технического контроля за состоянием строящегося и эксплуатируемого объекта;

Уровень 2 (продвинутой) Методами и средствами технических измерений;

Уровень 3(высокий) Методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности трудовых коллективов.

ПК-22: способностью совершенствовать строительные нормы и технические условия, опираясь на современные достижения науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства.

Знать:

Уровень 1(базовый) Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации в области строительства;

Уровень 2(продвинутой) Физико-механические характеристики грунтов и горных пород;

Уровень 3(высокий) Центральное растяжение и сжатие.

Уметь:

Уровень 1(базовый) Разрабатывать проекты производства работ по строительству объектов железнодорожного транспорта;

Уровень 2(продвинутой) Осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений;

Уровень 3(высокий) Выполнять статические и динамические расчеты конструкций, транспортных сооружений;

Владеть:

Уровень 1(базовый) Типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при простейших видах нагружения;

Уровень 2(продвинутый) Методами и навыками планирования;

Уровень 3 (высокий) Навыками организации работы производственного коллектива.

## 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.

### Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля		
		Практ. Работы	КР	Экз.
ПК-15	Знает	+	+	+
	Умеет	+	+	+
	Владет	+	+	+
ПК-20	Знать	+	+	+
	Уметь	+	+	+
	Владеть	+	+	+
ПК-22	Знать	+	+	+
	Уметь	+	+	+
	Владеть	+	+	+

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на каждом этапе контроля:  
(приводятся критерии и шкалы оценивания результатов обучения по каждому оценочному средству)

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций приведены в таблице.

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Отлично	высокий	обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

хорошо	продвинутый	обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.
удовлетворительно	базовый	обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.
неудовлетворительно	компетенция не сформирована	обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень оценочных средств по дисциплине, их краткая характеристика и представление оценочного средства в фонде приведены в таблице.

Каждое оценочное средство представлено в фонде в виде единого документа или в виде комплекта документов.

Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Наименование Оценочного Средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль		
Практические работы		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация		
Курсовая работа		
Экзамен		

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

*Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся по каждому оценочному средству. Приводятся также ссылки на соответствующие методические материалы для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине, которые содержат описание процедур оценивания.*

Приложение 3 к Порядку

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование Оценочного Средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины. Критерии оценки
Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы	Темы докладов, сообщений. Критерии оценки
Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, Дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов. Критерии оценки
Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре. Критерии оценки
Ситуационные задачи (кейсы)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию с целью решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи. Критерии оценки
Контрольная Работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам. Критерии оценки
Расчетно-графическая Работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы. Критерии оценки
Курсовой Проект (работа)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать	Темы групповых и/или Индивидуальных проектов. Критерии

	свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	Оценки
Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а так же собственные взгляды на не	Темы рефератов. Критерии оценки
Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме	Тематика эссе Критерии оценки.
Рабочая Тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося позволяющий оценивать уровень освоения им учебного материала	Образец рабочей тетради . Критерии Оценки
Разноуровневые задачи и задания	А) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; Б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; В) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	Комплект Разноуровневых задач и заданий Критерии оценки ий.
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий по разделам и темам. Инструкция по выполнению. Критерии оценки
Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для Контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков, умений, владений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажере. Критерии Оценки
Портфолио	Целевая подборка Работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения	Структура портфолио. Критерии оценки
Творческое	Частично регламентированное задание, имеющее	Темы групповых

Задание	нестандартное решение И Позволяющее диагностировать умения, владения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	и/или Индивидуальных творческих заданий Критерии оценки.
Зачет, Экзамен (устный или письменный)*	Форма промежуточной аттестации по дисциплине, позволяющая оценить результаты обучения и уровень сформированности компетенций на этапе изучения дисциплины.	Теоретические вопросы и практические задания для подготовки. Комплект билетов, банк тестов. Критерии оценки.

*\*В случае применения инновационных форм оценивания в ходе промежуточной аттестации в фонде оценочных средств должны быть представлены задания, методические указания к их выполнению, процедуры оценивания и критерии оценки.*

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
(СамГУПС)

Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

Вопросы к экзамену

по дисциплине Архитектура транспортных сооружений.  
(наименование дисциплины)

1. Общие сведения об архитектуре.
2. Основные памятники архитектуры Древнего Египта.
3. Строительные приемы и конструкции, используемые в Древнем Египте.
4. Стоечно-балочная система и египетский ордер.
5. Погребальные строения Древнего Египта. Мастабы, пирамиды, храмы.
6. Архитектура Месопотамии. Строительные конструкции и материалы.
7. Основные периоды развития архитектуры Древней Греции.
8. Развитие архитектурно-строительной науки Древней Греции, строительные материалы и конструкции.
9. Древнегреческая ордерная система.
10. Греческие храмы. Главный храм афинского Акрополя - Парфенон.
11. Основные периоды развития архитектуры Древнего Рима.
12. Строительные материалы и конструкции Древнего Рима. Римский бетон, арочно-стоечные конструкции.
13. Виртувий – архитектор, инженер Древнего Рима.
14. Ордерная система Древнего Рима.
15. Императорские форумы Древнего Рима.
16. Императорские храмы. Римский Пантеон.
17. Театры и амфитеатры. Колизей.
18. Инженерные сооружения Древнего Рима. Дороги, мосты, акведуки.
19. Архитектура Византии.
20. Архитектура Древней Руси.
21. Романская архитектура.
22. Готическая архитектура.
23. Средневековые мосты.

24. Архитектура Ренессанса.
  25. Архитектура Барокко.
  26. Русское Барокко.
  27. Архитектура классицизма.
  28. Особенности развития архитектуры 19-20 веков. Развитие строительной науки.
  29. Архитектурные стили Эkleктика, Модерн.
  30. Архитектура зарубежных мостов начала 19 в.
  31. Архитектура отечественных мостов начала 19 в.
  32. Особенности формообразования мостов.
  33. Малые архитектурные формы и их значение в архитектуре мостов.
  34. Основные тектонические системы мостов.
  35. Архитектурно-компоновочные решения металлических балочных мостов.
  36. Архитектурно-компоновочные решения металлических рамных мостов.
  37. Архитектурно-компоновочные решения металлических арочных мостов.
  38. Архитектурные особенности висячих и вантовых мостов.
  39. Эволюция развития железобетонных мостов.
  40. Архитектурно-компоновочные решения балочных мостов.
  41. Формообразование рамных железобетонных мостов.
  42. Арочные железобетонные мосты, Типы арочных мостов.
  43. Архитектурные особенности железобетонных вантовых мостов.
- Организация сдачи законченного строительством объекта, построенного за счет инвестора.

## **Критерии формирования оценок по экзамену**

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине преподавателем при условии выполнения и защиты всех практических работ, а также курсовой работы, предусмотренных рабочей программой на данный семестр.

**«Отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

**«Хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

**«Удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

**«Неудовлетворительно»** (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала,

отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Составитель \_\_\_\_\_ Сурнина Е.К.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2019 г.

Форма экзаменационного билета

<p>ФГБОУ ВО</p> <p>Филиал СамГУПС в г.Саратове</p> <p><b>Кафедра «Инженерные, гуманитарные, общепрофессиональные и естественно научные дисциплины»</b></p> <p>2019/2020 уч.год</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</p> <p>Дисциплина Архитектура транспортных сооружений Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей</p> <p>— —</p> <p>Вопрос 1. Общие сведения об архитектуре. Вопрос 2. Готическая архитектура.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Зам. директора по ВО СамГУПС филиал в г. Саратове И.М. Попова</p> <hr/>
--	---	---

Составитель: \_\_\_\_\_ Сурнина Е.К.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

Экспертный лист  
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине Б1.Б.41 «Архитектура транспортных сооружений»  
по направлению подготовки/специальности

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

шифр и наименование направления подготовки/специальности

**«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»**  
профиль / специализация

Инженер путей сообщения  
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

(подпись)

МП