#### 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

по ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для направления 08.03.01 «Строительство»

по профилю «Автомобильные дороги»

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

утверждены на заседании кафедры «Строительство
А.Ф. Колос
А.Ф. Колос
A.Ф. Колос А.Ф. Колос

# 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

При освоении основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» (далее — ОПОП ВО) для решения профессиональных задач необходимо формирование компетенций, характеризующееся планируемыми результатами обучения.

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО соответствующим требованиям ФГОС ВО и профессиональных стандартов, указанных в п. 1 рабочей программы ГИА.

В ГИА ОПОП ВО входят подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (БЗ.Д.1) (ВКР).

Сформированность компетенции определяется индикаторами освоения компетенции, которые характеризуют приобретенные обучающимся знания, умения и навыки и (или) опыт деятельности.

#### 2. Задания необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки результатов освоения ОПОП ВО, приведен в таблице 2.1.

Таблипа 2.1

Код формируемой компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Перечень материалов, необходимых для оценки результатов освоения ОПОП
УК-1	УК-1.1.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-1.2.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-1.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-2	УК-2.1.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-2.2.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-2.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-3	УК-3.1.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-3.2.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	УК-3.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
УК-4	УК-4.1.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
	УК-4.2.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
	УК-4.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
УК-5	УК-5.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-5.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-5.3.1	Пояснительная записка к ВКР
УК-6	УК-6.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-6.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-6.3.1	Пояснительная записка к ВКР
УК-7	УК-7.1.1	Пояснительная записка к ВКР

		1
	УК-7.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-7.3.1	Пояснительная записка к ВКР
УК-8	УК-8.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-8.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-8.3.1	Пояснительная записка к ВКР
УК-9	УК-9.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-9.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-9.3.1	Пояснительная записка к ВКР
УК-10	УК-10.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-10.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	УК-10.3.1	Пояснительная записка к ВКР
ОПК-1	ОПК-1.1.1.	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-1.2.1.	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
	ОПК-1.3.1.	Пояснительная записка к ВКР
ОПК-2	ОПК-2.1.1.	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-2.2.1.	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-2.3.1.	Пояснительная записка к ВКР
ОПК-3	ОПК-3.1.1.	Пояснительная записка к ВКР
_	ОПК-3.2.1.	Пояснительная записка к ВКР
	ОПК-3.3.1.	Пояснительная записка к ВКР
ОПК-4	ОПК-4.1.1.	Пояснительная записка к ВКР
ome i		Графические материалы к ВКР
	ОПК-4.2.1.	Пояснительная записка к ВКР
	01110 1.2.11	Графические материалы к ВКР
	ОПК-4.3.1.	Пояснительная записка к ВКР
	OTHC 1.5.1.	Графические материалы к ВКР
ОПК-5	ОПК-5.1.1.	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-5.2.1.	Пояснительная записка к ВКР
	OTHC 3.2.1.	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-5.3.1.	Пояснительная записка к ВКР
	OTHC 5.5.1.	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ОПК-6	ОПК-6.1.1.	Пояснительная записка к ВКР
OIII-0	O111C-0.1.1.	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-6.2.1.	Пояснительная записка к ВКР
	O111X-0.2.1.	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-6.3.1.	Пояснительная записка к ВКР
	O111X-0.5.1.	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ОПК-7	ОПК-7.1.1.	Пояснительная записка к ВКР
OIIX-7	O11K-7.1.1.	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-7.2.1.	Пояснительная записка к ВКР
	OHK-7.2.1.	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-7.3.1.	Пояснительная записка к ВКР
	OHK-7.5.1.	
ОПК-8	ОПК-8.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
OHK-8	OHK-8.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	ОПИ 0 1 2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-8.1.2	Пояснительная записка к ВКР
	ОПИ 0 1 2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-8.1.3	Пояснительная записка к ВКР
	OTHE C 2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-8.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	OTHE C 2 2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-8.2.2	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР

	ОПК-8.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ОПК-9	ОПК-9.1.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-9.1.2.	Пояснительная записка к ВКР
	3111t 311.21	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-9.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	0111( ).2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-9.2.2.	Пояснительная записка к ВКР
	0111t 7.2.2.	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-9.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-9.3.2	Пояснительная записка к ВКР
	01111 7.5.2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ОПК-10	ОПК-10.1.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-10.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	01111 10.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ОПК-10.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-1	ПК-1.1.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.1.2	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.1.3	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.1.4	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.1.5	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.1.6	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.1.7	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.1.8	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.1.9	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.2.1	Пояснительная записка к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.2.2	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.2.3	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.2.4	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.2.5	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-1.2.6	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР

	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-1.2.7	Пояснительная записка к ВКР
11K 1.2.7	Графические материалы к ВКР
	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-1.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-1.3.2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-1.3.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-1.3.4	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-1.3.5	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-2 ПК-2.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-2.1.1	
ПК-2.1.2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР Пояснительная записка к ВКР
11K-2.2.1	Графические материалы к ВКР
	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-2.2.2	
ПК-2.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
11K-2.5.1	Пояснительная записка к ВКР
	Графические материалы к ВКР
ПК-2.3.2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-2.3.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-2.3.4	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3 ПК-3.1.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.1.2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.1.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.1.4	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.1.5	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.1.7	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.1.8	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.1.9	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.2.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.2.2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.2.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.2.4	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.2.5	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.3.1	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.3.2	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.3.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.3.4	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.3.5	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-3.3.6	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-4.1.1	Пояснительная записка к ВКР
	Графические материалы к ВКР
	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-4.1.2	Пояснительная записка к ВКР
	Графические материалы к ВКР
	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-4.1.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-4.2.1	Пояснительная записка к ВКР
	Графические материалы к ВКР
	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-4.2.2	Пояснительная записка к ВКР
	Графические материалы к ВКР
ПК-4.2.3	Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР Пояснительная записка к ВКР

		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-4.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-4.3.2	Пояснительная записка к ВКР
	1111 11012	Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-5	ПК-5.1.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-5.1.2	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-5.1.3	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-5.2.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-5.2.2.	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-5.2.3.	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-5.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-5.3.2	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
ПК-6	ПК-6.1.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.1.2	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.1.3	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.2.1.	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.1	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.2.	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР
	ПК-6.3.3	Пояснительная записка к ВКР
		Графические материалы к ВКР
		Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР

#### Материалы для текущего контроля при процедуре ГИА

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы, требования к структуре, содержанию и оформлению которых приведены в Методических указаниях по прохождению государственной итоговой аттестации.

Формирование баллов текущего контроля и оценивание результатов освоения ОПОП ВО (компетенций) в процессе государственной итоговой аттестации производится путем:

- получения положительной внешней рецензии на ВКР;
- получение положительного отзыва основного руководителя ВКР
- подтверждения оригинальности текста ВКР на уровне не менее 65 % в системе «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ»;
- соответствия представленной к защите ВКР нормативным требованиям, определяемого проведением процедуры нормоконтроля;
  - согласования разделов ВКР консультантами и руководителем.

### Перечень вопросов, выносимых на защиту ВКР для оценки освоения индикаторов компетенций

- 1 Системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализа (УК-1.1.1).
- 2 Применение методов поиска информации из разных источников; осуществление ее критического анализа и синтеза; применение системного подхода для решения поставленных задач (УК-1.2.1).
- 3 Методы поиска, критического анализа и синтеза информации; методика системного подхода для решения поставленных задач (УК-1.3.1).
- 4 Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. (УК-2.1.1).
- 5 Анализ поставленной цели и формулирование задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализ альтернативных вариантов для достижения намеченных результатов; использование нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности (УК-2.2.1)
- 6 Методики разработки цели и задач проекта; методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыки работы с нормативно-правовой документацией (УК-2.3.1).
- 7 Основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы кофликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии (УК-3.1.1).
- 8 Установление и поддержание контактов, обеспечивающих успешную работу в коллективе; применение основных методов и норм социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды (УК-3.2.1).
  - 9 Методы и приемы социального взаимодействия и работы в команде (УК-3.3.1).
- 10 Принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1.1).
- 11 Деловая коммуникация в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках (УК-4.2.1).
- 12 Чтение и перевод текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыки деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методика составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках (УК-4.3.1).
- 13 Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте (УК-5.1.1).
- 14 Разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5.2.1).
- 15 Методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах; навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения (УК-5.3.1).

- 16 Приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении жизни (УК-6.1.1).
- 17 Планирование и контроль собственного времени; использование методов саморегуляции, саморазвития и самообучения (УК-6.2.1).
- 18 Методы управления собственным временем; технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методики саморазвития и самообразования в течение всей жизни (УК-6.3.1).
- 19 Виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1.1).
- 20 Применение на практике разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использование средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2.1).
- 21 Средства и методы укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.3.1).
- 22 Классификация и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации (УК-8.1.1).
- 23 Поддержание в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению (УК-8.2.1).
- 24 Методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыки по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (УК-8.3.1).
- 25 Законодательство РФ в области экономической и финансовой грамотности и система финансовых институтов в РФ (УК-9.1.1).
- 26 Оценка степени риска продуктов и услуг финансовых институтов и принятие обоснованных экономических решений (УК-9.2.1).
- 27 Навыки определения финансовых целей в различных областях жизнедеятельности на основе сбора и анализа финансовой информации (УК-9.3.1).
- 28 Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирование нетерпимого отношения к ней (УК-10.1.1)
- 29 Планирование, организация и проведение мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме (УК-10.2.1)
- 30 Навыки взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции (УК-10.3.1)
  - 31 Основные понятия и законы естественных и технических наук (ОПК-1.1.1)
  - 32 Основы математического аппарата (ОПК-1.1.2)
- 33 Решение задач профессиональной деятельности с использованием теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1.2.1)
- 34 Владение физико-математическим аппаратом в объеме, необходимом для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1.3.1)
- 35 Основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации (ОПК-2.1.1)
- 36 Обработка, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2.2.1)
- 37 Владение навыками использования современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3.1).
  - 38 Основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности (ОПК-3.1.1)
- 39 Нормативно-правовые и нормативно-технические документы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3.1.2, ОПК-4.1.1)
- 40 Принятие решений в профессиональной сфере с использованием теоретических основ и нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3.2.1).
- 41 Владение теоретическими основами и нормативной базой в объеме, достаточном для принятия решений в профессиональной сфере (ОПК-3.3.1)

- 42 Представление информации об объекте капитального строительства в соответствии с основными требованиями распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов (ОПК-4.2.1)
- 43 Использование в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4.3.1)
- 44 Состав работ и нормативная документация, регламентирующая проведение и организацию изысканий в строительстве (ОПК-5.1.1).
- 45 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, оформлять и представлять их результаты (ОПК-5.2.1)
- 46 Навыки выполнения инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5.3.1)
- 47 Требования нормативных и справочных документов в области проектирования и расчета объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-6.1.1)
- 48 Состав и последовательность выполнения работ по проектированию объектов капитального строительства (ОПК-6.1.2)
- 49 Подготовка расчётного и технико-экономического обоснования проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-6.2.1)
- 50 Подготовка проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6.3.1)
- 51 Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки (ОПК-7.1.1)
- 52 Методы и способы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания) (ОПК-7.1.2)
- 53 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов (ОПК-7.2.1)
- 54 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения (ОПК-7.2.2)
- 55 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции (ОПК-7.2.3.)
  - 56 Составление плана мероприятий по обеспечению качества продукции (ОПК-7.3.1)
- 57 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества (ОПК-7.3.2)
- 58 Этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии, методы их контроля (ОПК-8.1.1)
- 59 Нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса (ОПК-8.1.2)
  - 60 Требования охраны труда при осуществлении технологического процесса (ОПК-8.1.3)
- 61 Составление нормативно-методических документов, регламентирующих технологический процесс (ОПК-8.2.1)
- 62 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) (ОПК-8.3.1)
- 63 Перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением (ОПК-9.1.1)
  - 64 Требования охраны труда на производстве (ОПК-9.1.2)
- 65 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах (ОПК-9.2.1)
- 66 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения (ОПК-9.2.2)
- 67 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности (ОПК-9.2.3)
- 68 Организация работы и управление коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9.3.1)
- 69 Осуществление контроля за выполнением работниками подразделения производственных заданий (ОПК-9.3.2)
- 70 Перечень работ, выполняемых производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности (ОПК-10.1.1)
- 71 Перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности (ОПК-10.1.2)

- 72 Осуществление и организация технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-10.2.1)
- 73 Проведение технического надзора и экспертизы объекта профессиональной деятельности (ОПК-10.3.1).
- 74 Правила выполнения и оформления проектной продукции в соответствии с требованиями нормативных документов по проектированию и строительству автомобильных дорог (ПК-1.1.1)
- 75 Требования руководящих, нормативно-технических и методических документов по проектированию и строительству автомобильных дорог, организации труда и охране труда при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-1.1.2)
- 76 Правила, основные расчетные зависимости и методики выполнения расчетов узлов и элементов при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-1.1.3)
- 77 Правила оформления расчетной части проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства, в соответствии с требованиями руководящих, нормативно-технических и методических документов (ПК-1.1.3)
  - 78 Классификация и сочетание нагрузок и воздействий на автомобильные дороги (ПК-1.1.4)
- 79 Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции автомобильных дорог (ПК-1.1.5)
- 80 Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции автомобильных дорог (ПК-1.1.6)
- 81 Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-1.1.7)
- 82 Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-1.1.8)
- 83 Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ПК-1.1.9)
- 84 Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации (ПК-1.1.10)
- 85 Применение требований руководящих, нормативно-технических и методических документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ при выполнении расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом и (или) оформление ведомостей объемов работ (ПК-1.2.1)
- 86 Необходимые исходные данные для выполнения расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и для выполнения графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом (ПК-1.2.2)
- 87 Применение основных расчетных зависимостей и методик выполнения расчетов при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-1.2.3)
- 88 Применение профессиональных компьютерных программных средств для выполнения графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог, для выполнения расчетов узлов и элементов автомобильных дорог в целом и оформления расчетов проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства (ПК-1.2.4)
- 89 Применение информационно-коммуникационных технологий при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-1.2.5)
- 90 Анализ информации, необходимой для выполнения и оформления расчетов узлов и элементов автомобильных дорог, при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-1.2.6)
  - 91 Выбор и обоснование расчетных схем автомобильных дорог в целом (ПК-1.2.7)
- 92 Сбор и анализ 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 (ПК-1.3.1)
- 93 Выполнение и проверка сложных расчетов узлов и элементов автомобильных дорог и автомобильных дорог в целом при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам, а также выдача заданий и исходных данных участникам работ по подготовке проектной продукции по

автомобильным дорогам на выполнение расчетов и разработку чертежей узлов и элементов автомобильных дорог (ПК-1.3.2)

- 94 Сбор нагрузок на сооружение в целом и на отдельные узлы и элементы автомобильных дорог (ПК-1.3.3)
- 95 Оформление расчетов отдельных узлов и элементов автомобильных дорог 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 (ПК-1.3.4)
- 96 Расчет объемов работ и оформление 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 (ПК-1.3.5)
- 97 Технологии информационного моделирования при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-2.1.1)
- 98 Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации) (ПК-2.1.2)
- 99 Составление графического, и (или) текстового, и (или) цифрового описания отдельных узлов и элементов автомобильных дорог с использованием языков проектирования, в том числе естественного, математического, графического, и языка проекционного черчения, в соответствии с заданием на выполнение проектных работ, исходными данными, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных дорог (ПК-2.2.1)
- 100 Оценка соответствия графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог или автомобильных дорог в целом заданию на выполнение проектных работ, исходным данным, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных дорог (ПК-2.2.2)
- 101 Демонстрация владения навыками подготовки исходных данных для проведения инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов автомобильных дорог для подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-2.3.1)
- 102 Демонстрация владения навыками разработки графической и (или) текстовой части чертежей отдельных узлов и элементов автомобильных дорог, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими компонентами единых информационных моделей объекта капитального строительства, и внесения изменений в разработанную графическую и (или) текстовую часть при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-2.3.2)
- 103 Демонстрация владения навыками проверки соответствия разработанных узлов и элементов автомобильных дорог выполненным расчетам и проверки соответствия чертежей узлов и элементов автомобильных дорог генеральной схеме, общему виду, плану, продольному и поперечному профилю, строительному генеральному плану автомобильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам (ПК-2.3.3)
- 104 Демонстрация владения навыками разработки генеральной схемы, общего вида, плана, продольного и поперечного профиля, строительного генерального плана автомобильных дорог 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 (ПК-2.3.4)
- 105 Требования нормативных правовых актов в области градостроительства, а также требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства (ПК-3.1.1)
- 106 Состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве, в том числе проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства, проекта производства работ в строительстве (ПК-3.1.2)
- 107 Методы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов (ПК-3.1.3)
  - 108 Состав элементов временной строительной инфраструктуры (ПК-3.1.4)
- 109 Методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве, методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства (ПК-3.1.5)
- 110 Состав, методы разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение отдельных видов строительных работ (ПК-3.1.6)
- 111 Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации (ПК-3.1.7)

- 112 Основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ (в том числе на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства), а также основные виды материально-технических ресурсов и нормы их расходования при производстве строительных работ, основные виды строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств и особенности их эксплуатации (ПК-3.1.8)
- 113 Основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве (ПК-3.1.9)
- 114 Составление на основании проекта организации строительства технического задания и осуществление разработки организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части, в том числе проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ (ПК-3.2.1)
- 115 Применение методов линейного и сетевого планирования в строительстве с применением методов процессного и операционно-процедурного анализа выполнения строительных работ (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование) (ПК-3.2.2)
- 116 Составление перечней строительных работ, определение их взаимосвязи и длительности, применение нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительных работ (ПК-3.2.3)
- 117 Применение специализированного программного обеспечения для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве (ПК-3.2.4)
- 118 Владение навыками разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке (ПК-3.3.1)
- 119 Владение навыками разработки и согласования строительных генеральных планов, выполнения привязки к строительной площадке постоянных и строящихся зданий, сооружений и временной строительной инфраструктуры (ПК-3.3.2)
- 120 Владение навыками разработки и согласования календарных планов производства строительных работ и графиков поступления строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, графиков движения рабочих, графиков движения основных строительных машин (ПК-3.3.3)
- 121 Владение навыками разработки и согласования индивидуальных производственных нормативов на выполнение отдельных видов строительных работ, не включенных в справочники оперативного планирования строительного производства (ПК-3.3.4)
- 122 Владение навыками разработки и согласования технологических карт на выполнение отдельных видов строительных работ (ПК-3.3.5)
- 123 Владение навыками разработки и согласования природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве, мероприятий по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке (ПК-3.3.6)
- 124 Требования законодательства Российской Федерации и технической документации в сфере организации строительного производства, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ, включая обустройство и подготовку строительных площадок; оформление разрешений и допусков (ПК-4.1.1)
- 125 Опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии (ПК-4.1.2)
- 126 Виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения (ПК-4.1.3)
- 127 Проверка комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации (ПК-4.2.1)
- 128 Применение нормативно-технической и проектной документации при планировании и распределении производственных ресурсов (ПК-4.2.2)
- 129 Разработка необходимых документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на участке строительства (ПК-4.2.3)
- 130 Определение объемов строительно-монтажных и вспомогательных работ, а также потребности в трудовых, материально-технических и финансовых ресурсах для их выполнения (ПК-4.2.4)
- 131 Определение рабочих мест, находящихся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства строительных работ и использования строительной техники (ПК-4.2.5)
- 132 Определение перечня работ по обеспечению безопасности участка строительства (ограждение строительных площадок, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации) (ПК-4.2.6)

- 133 Организация входного контроля проектной документации объектов капитального строительства (ПК-4.3.1)
- 134 Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства (ПК-4.3.2)
- 135 Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства (ПК-4.3.3)
- 136 Методы контроля проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды (ПК-4.3.4)
- 137 Процессы обеспечения строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами и методы сводного планирования поставки, распределения и расходования различных видов материально-технических ресурсов (ПК-5.1.1)
- 138 Порядок документального оформления заявок на различные виды материально-технических ресурсов, включая правила их страхования (ПК-5.1.2)
- 139 Состав и классификация затрат по созданию и хранению запаса материальных ценностей, правила их приемки и документального оформления, расчет затрат, связанных с потерями (порча, устаревание) материальных ресурсов, составление отчетной документации по использованию материальных ценностей (ведомости расхода и списания материальных ценностей) (ПК-5.1.3)
- 140 Определение номенклатуры, осуществление расчета объемов (количества) и графика поставки и составление заявок материально-технических ресурсов, включая ресурсы, поставляемые через внешние инженерные сети, в соответствии с планами строительного производства, осуществление контроля их распределения и расходования (ПК-5.2.1)
- 141 Разработка заявок, графиков поставки, эксплуатации, обслуживания и ремонта строительной техники, машин и механизмов, определение и контроль затрат на выполнение этих работ (ПК-5.2.2)
- 142 Документальный, визуальный и инструментальный контроль за ходом процессов строительного производства, включая контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (ПК-5.2.3)
- 143 Планирование и контроль выполнения работ подрядными организациями, осуществляющими техническое обслуживание и ремонт строительной техники, оборудования, технологической оснастки (ПК-5.2.4)
- 144 Определение потребности строительного производства на участке строительства в материально-технических ресурсах, строительной технике, требуемых машинах и механизмах, планирование поставки и контроль за их распределением, хранением и расходованием (ПК-5.3.1)
- 145 Планирование, поставка и контроль распределения и расходования, эксплуатации, обслуживания и ремонта строительной техники, машин и механизмов на участке строительства, определение потребности в ресурсах, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) (ПК-5.3.2)
- 146 Осуществление входного контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети, а также контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение строительного производства (ПК-5.3.3)
- 147 Требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства, хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями, в том числе требования к элементам конструкций объекта, обусловленные необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов (ПК-6.1.1)
- 148 Разработка и контроль выполнения сводных планов строительного производства на участке строительства (ПК-6.2.1)
- 149 Определение видов и сложности, расчёт объемов строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией работников участка строительства (ПК-6.2.2)
  - 150 Осуществление документального сопровождения строительного производства (ПК-6.2.3)
- 151 Оперативное планирование, координация, организация и осуществление контроля за ходом процессов строительного производства, ведение текущей и исполнительной документации, а также разработка оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства (ПК-6.3.1)
  - 152 Координация процессов строительного производства на участке строительства (ПК-6.3.2)
- 153 Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства (ПК-6.3.3)

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также 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 результатов освоения ОПОП ВО приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№	Материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	Пояснительная		Оценка ВКР руководителем на «Отлично»	20
1	записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы	Оценка качества ВКР руководителем	Оценка ВКР руководителем на «Хорошо»	15
			Оценка ВКР руководителем на «Удовлетворительно»	10
Ито	ого максимальное количе	ство баллов по п. 1		20
2	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы	Соответствие представленной к защите ВКР нормативным требованиям, определяемым процедурой нормоконтроля	* Соответствует	10
Ито	ого максимальное количе			10
3	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе	Согласование разделов ВКР консультантом	Согласовано <sup>**</sup>	10
Ито	ого максимальное количе	ство баллов по п. 3		10
4	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе	Проверка ВКР на антиплагиат в системе «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ»	Оригинальность текста пояснительной записки ВКР более 55 %	10
Итого максимальное количество баллов по п. 4				10
5	Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе и графические материалы	Оценка качества ВКР заведующим кафедрой	*** Согласовано	10
	ого максимальное количе			10
ИТ	ОГО максимальное кол	ичество баллов		70

Примечания:

<sup>\*</sup>критерии оценки качества выполненной ВКР руководителем приведены в Методических указаниях по прохождению государственной итоговой аттестации

\*\* для допуска к процедуре защиты ВКР наличие согласования обязательно.

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Процедура оценивания результатов освоения ОПОП ВО при прохождении государственной итоговой аттестации представлена в таблице 4.1.

## Формирование рейтинговой оценки выполнения выпускной квалификационной работы

Таблица 4.1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Пояснительная записка и графические материалы к выпускной квалификационной работе	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к защите выпускной квалификационной работы > 50 баллов при условии выполнения всех разделов
2. Государственная итоговая аттестация  Защита выпускной квалификационной работы (вопросы к процедуре защиты)		30*	- получены полные ответы на вопросы - 2530 баллов; - получены достаточно полные ответы на вопросы - 2024 балла; - получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов - 1119 баллов; - не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты - 010 баллов.
	ИТОГО	100	
«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)			(вкл.)

Примечания:

Разработчик оценочных средств, доцент	 Д.В. Серебряков
26 декабря 2024 г.	

<sup>\*\*\*</sup> для допуска к процедуре защиты ВКР наличие согласования обязательно.

<sup>\*</sup> — итоговое количество баллов определяется как сумма баллов, определенная каждым членом ГЭК, деленная на количество членов ГЭК, присутствовавших на защите ВКР.