ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-10: умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-4: владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-5: способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-6: знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности,	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
планирования работы персонала и фондов оплаты труда		проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПСК-1.6: способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

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

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	*Отлично*
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	*Хорошо*
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца	25-49	*Удовлетворительно*

сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.		
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	*Неудовлетворительно*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Цели и задачи в области технологии возведения зданий и сооружений, пути их реализации. Использование нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	ОПК-10
2	Классификация зданий и сооружений по функциональному назначению и строительно-конструктивным характеристикам. Научно-технические и информационные материалы в области строительного производства.	ОПК-10
3	Основные направления совершенствования технологии возведения зданий и сооружений. Научно-технические и информационные материалы в области строительного производства.	ОПК-10
4	Состав работ по возведению подземной части зданий и сооружений. Технико-экономическое обоснование проектных решений.	ПК-3
5	Технология и механизация возведения фундаментов из сборных элементов. Технико-экономическое обоснование проектных решений.	ПК-3
6	Технология возведения сборных фундаментов-оболочек (элементы фундамента, схемы монтажа). Технико-экономическое обоснование проектных решений.	ПК-3
7	Технология возведения плитных фундаментов (область применения, способы подачи бетонной смеси, средства механизации). Техническое оснащение,размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
8	Технология возведения массивных фундаментов (область применения, способы подачи бетонной смеси, средства механизации, виды опалубок).Техническое оснащение,размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
9	Конструкция опалубки из унифицированных дырчатых блоков. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической	ПК-5

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	документации заданию, стандартам.	
10	Применение бетоновозных эстакад и передвижных мостов для возведения массивных фундаментов. Отечественный и зарубежный опыт.	ПК-6
11	Использование бетоноукладчиков и бетононасосов при возведении монолитных фундаментов. Отечественный и зарубежный опыт.	ПК-6
12	Технология возведения фундаментов в вытрамбованных котлованах (сущность, виды фундаментов, особенность вытрамбования котлованов под монолитные и сборные фундаменты). Разработка технологической карты строительных процессов.	ПК-4
13	Виды трамбовок для вытрамбования котлованов. Контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям.	ПК-3
14	Виды оборудования для вытрамбования котлована. Контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям.	ПК-3
15	Возведение фундаментов и подземных сооружений методом монолитного опускного колодца (схема возведения колодца, способы подачи и уплотнения бетонной смеси, виды опалубок, конструкция ножа). Разработка технологической карты строительных процессов.	ПК-4
16	Возведение фундаментов и подземных сооружений методом опускного колодца из сборных элементов (последовательность возведения колодца, конструкция ножа, кондукторы, заделка стыков). Разработка технологической карты строительных процессов.	ПК-4
17	Возведение фундаментов и подземных сооружений методом опускного колодца (сущность, преимущества и недостатки, классификация по форме и материалам). Разработка технологической карты строительных процессов.	ПК-4
18	Условие погружения опускного колодца. Использование нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	ОПК-10
19	Метод погружения опускного колодца в «тиксотропной рубашке» (сущность метода, свойства тиксотропного раствора). Контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.	ПК-5
20	Использование электроосмоса при погружении опускного колодца. Оформление производственного задания бригадам (рабочим).	ПК-4
21	Методы ликвидации зависания в грунте опускного колодца. Контроль соответствия разрабатываемых	ПК-3

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	проектов стандартам, техническим условиям.	
22	Технология и механизация выдачи грунта из опускного колодца. Оформление производственного задания бригадам (рабочим).	ПК-4
23	Этапы возведения подземных сооружений методом монолитного и сборного опускного колодца. Использование нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	ОПК-10
24	Технология и механизация возведения монолитных «стен в грунте». Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6
25	Технология и механизация возведения сборных железобетонных «стен в грунте». Использование нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	ОПК-10
26	«Сухой» способ возведения «стен в грунте». Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-5
27	Технология возведения подземных сооружений методом «стена в грунте» (сущность, область применения, преимущества и недостатки метода, средства механизации). Подготовка документации для создания системы менеджмента качества.	ПК-6
28	Оборудование, используемое при устройстве выемок для траншейных «стен в грунте». Организация рабочих мест.	ПК-5
29	Классификация методов монтажа по организации подачи элементов под монтаж; по степени укрупнения конструкций. Оформление производственного задания бригадам (рабочим).	ПК-4
30	Классификация методов монтажа по способу приведения конструкций в проектное положение; по способу подъема элементов. Оформление производственного задания бригадам (рабочим).	ПК-4
31	Классификация схем монтажа по направлению развития работ, последовательности установки элементов, расположению кранов. Оформление производственного задания бригадам (рабочим).	ПК-4
32	Выбор и определение размеров монтажного участка при возведении каркасно-панельных зданий из сборного железобетона. Контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.	ПК-5
33	Схемы работы горизонтального транспорта. Организация производства и эффективного руководства работой людей.	ПК-5
34	Технология возведения крупнопанельных зданий (основные циклы, методы монтажа, средства механизации). Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
35	Схемы монтажа крупнопанельных зданий. Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6
36	Возведение зданий методом подъема перекрытий и этажей (область применения, сущность, преимущества и недостатки, особенности технологии и механизации работ). Использование нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	ОПК-10
37	Возведение зданий методом подъема перекрытий (сущность, этапы возведения, оборудование и средства механизации). Использование нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	ОПК-10
38	Назначение и состав разделительного слоя при возведении зданий методом подъема перекрытий и этажей. Разработка проектной и рабочей технической документации.	ПК-3
39	Назначение и конструкция «воротника», используемого при возведении зданий методом подъема перекрытий. Контроль качества технологических процессов.	ПК-5
40	Монтаж перегородочных стен при возведении зданий методом подъема перекрытий. Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6
41	Преимущества и недостатки возведения зданий методами подъема перекрытий и этажей, отличия в технологии производства работ. Подготовка документации для создания системы менеджмента качества.	ПК-6
42	Монтаж и демонтаж оборудования, временное и постоянное крепление плит в методе подъема перекрытий и этажей. Размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
43	Монтаж градирен ,водонапорных и грануляционных башен и этажерок. Методы монтажа. Оборудование, машины и механизмы. Техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
44	Монтаж мачтово-башенных сооружений. Методы монтажа. Оборудование, машины и механизмы. Техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
45	Монтаж вытяжных башен-труб. Методы монтажа. Оборудование, машины и механизмы. Техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
46	Общие принципы возведения сооружений из металлических листовых конструкций.	ПК-6

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	
47	Монтаж вертикальных цилиндрических резервуаров и газгольдеров. Техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
48	Конструктивные решения сооружений. Технология возведения. Техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
49	Метод рулонирования. Полистовая сборка сооружений. Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6
50	Монтаж сферических резервуаров и газгольдеров. Особенности организации строительной площадки. Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6
51	Монтаж изотермических резервуаров. Контроль качества работ. Гидравлические испытания. Подготовка документации для создания системы менеджмента качества.	ПК-6
52	Технология и механизация возведения объемно-блочных зданий. Разработка проектной и рабочей технической документации.	ПК-3
53	Технология и механизация возведения панельно-блочных зданий. Разработка проектной и рабочей технической документации.	ПК-3
54	Технология и механизация возведения каркасно-блочных и блочно-ствольных зданий. Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6
55	Классификация объемных блоков по типу, размерам, условиям изготовления. Подготовка документации для создания системы менеджмента качества.	ПК-6
56	Особенности доставки и монтажа объемных блоков. Подготовка документации для создания системы менеджмента качества.	ПК-6
57	Возведение зданий с покрытиями в виде оболочек (элементы оболочек, методы возведения, монтажное оборудование). Техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
58	Монтаж сборных железобетонных оболочек покрытия со сборкой на нулевых отметках. Использование нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	ОПК-10
59	Монтаж оболочек покрытия здания на проектных отметках. Контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.	ПК-5

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
60	Монтаж покрытий рамных конструкций. Подготовка документации для создания системы менеджмента качества.	ПК-6
61	Монтаж двухшарнирных и трехшарнирных арочных покрытий большепролетных зданий. Использование нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	ОПК-10
62	Возведение зданий в скользящей опалубке (область применения, конструкция опалубки, подача и укладка бетонной смеси). Контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям.	ПК-3
63	Технология устройства перекрытий (монолитных и сборных) при возведении зданий в скользящей опалубке. Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6
64	Основные типы опалубок и особенности их применения при возведении монолитных зданий. Предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.	ПК-3
65	Возведение зданий в объемно-переставной опалубке (область применения, конструкция опалубки, технология и механизация бетонирования). Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6
66	Возведение сооружений в подъемно-переставной опалубке (область применения, конструкция опалубки, технология и механизация бетонирования). Техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5
67	Возведение высотных зданий. Общие положения. Организации процесса возведения высотных зданий с применением новых технологий и современного оборудования	ПСК-1.6
68	Применяемые монтажные механизмы при монтаже высотных зданий. Способы монтажа высотных зданий. Техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-4
69	Область применения большепролётных конструкций. Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений. Организация процесса возведения большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования.	ПСК-1.6
70	Специфика монтажа большепролетных зданий. Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта.	ПК-6
71	Последовательность установки элементов каркаса большепролетных зданий. Использование	ОПК-10

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	
72	Использование временных опор и подмостей. Способы перемещения сооружений на постоянные опоры. Разработка проектной и рабочей технической документации.	ПК-3
73	Особенности выполнения монтажных работ при реконструкции. Использование нормативных правовых документов в профессиональной деятельности.	ОПК-10
74	Методы и способы ведения работ при реконструкции. Технико-экономическое обоснование проектных решений.	ПК-3
75	Монтажные машины и оборудование, применяемые при реконструкции. Техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования.	ПК-5

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