

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

«Современные пространственные конструкции»

для направления подготовки 08.03.01 Строительство
профиль подготовки: «Промышленное и гражданское строительство»

Б1.В.ДВ.11.1 Реконструкция зданий и сооружений								+
Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+						
Б2.У2 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (практика 1)				+				
Б2.У3 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (практика 2)				+				
Б2.П Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)						+		
Б2.НИР Научно-исследовательская работа								+
Б2.Пд преддипломная практика								+
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация								+
Этапы формирования компетенций		1	2	3	4	5	6	7
<i>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 и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</i>								
Б1.Б15 Основы архитектуры и строительных конструкций				+				
Б1.Б18 Основы метрологии, стандартизации и сертификации			+					
Б1.В.ОД. 6 Архитектура гражданских и промышленных зданий					+			
Б1.В.ОД.8 Металлические конструкции, включая сварку						+	+	
Б1.В.ОД.9 Железобетонные и каменные конструкции						+	+	
Б1.В.ОД.10 Конструкции из дерева и пластмасс							+	+
Б1.В.ОД.11 Основания и фундаменты						+	+	
Б1.В.ОД13 Экономика отрасли							+	
Б1.В.ДВ.4.1. Введение в специальность		+						

Б1.В.ДВ.6.2 Компьютерная графика						+		
Б1.В.ДВ.7.1 Энергосбережение								+
Б1.В.ДВ.7.2 Современные ограждающие конструкции								+
Б1.В.ДВ.9.1. Спецкурс по проектированию строительных конструкций								+
Б1.В.ДВ.10.2 Современные пространственные конструкции								+
Б2.П Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)						+		
Б2.НИР Научно-исследовательская работа								+
Б2.Пд преддипломная практика								+
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация								+
Этапы формирования компетенций		1	2	3	4	5	6	7
<i>ПК-13 экспериментально-исследовательская деятельность: знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</i>								
Б1.Б.17 Строительные материалы		+						
Б1.В.ОД.12 Обследование и испытание конструкций, зданий и сооружений							+	
Б1.В.ДВ.4.1 Введение в специальность		+						
Б1.В.ДВ.4.2 История архитектуры		+						
Б1.В.ДВ.5.1 Современные строительные материалы			+					
Б1.В.ДВ.6.1 Применение ЭВМ в строительстве						+		
Б1.В.ДВ.7.1 Энергосбережение								+
Б1.В.ДВ.7.2 Современные ограждающие конструкции								+
Б1.В.ДВ.9.1 Спецкурс по проектированию строительных конструкций								+
Б1.В.ДВ.10.1 Современные пространственные конструкции								+
Б1.В.ДВ.11.1 Реконструкция зданий и сооружений								+
Б1.В.ДВ.11.2 Техническая эксплуатация зданий								+

Этапы формирования компетенций		1	2		3	4	5	6	7	8
ПК-13 экспериментально-исследовательская деятельность: знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности										
Б1.Б.17 Строительные материалы					+					
Б1.В.ОД.12 Обследование и испытание конструкций, зданий и сооружений										+
Б1.В.ДВ.4.1 Введение в специальность		+								
Б1.В.ДВ.4.2 История архитектуры		+								
Б1.В.ДВ.5.1 Современные строительные материалы						+				
Б1.В.ДВ.6.1 Применение ЭВМ в строительстве							+			
Б1.В.ДВ.7.1 Энергосбережение										+
Б1.В.ДВ.7.2 Современные ограждающие конструкции										+
Б1.В.ДВ.9.1 Спецкурс по проектированию строительных конструкций										+
Б1.В.ДВ.10.1 Современные пространственные конструкции										+
Б1.В.ДВ.11.1 Реконструкция зданий и сооружений										+
Б1.В.ДВ.11.2 Техническая эксплуатация зданий										+
Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков					+					
Б2.У2 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (практика 1)						+				
Б2.У3 Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (практика 2)							+			
Б2.П Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)										+
Б2.НИР Научно-исследовательская работа										+
Б2.Пд Преддипломная практика										+
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация										+
Этапы формирования компетенций		1		2	3	4	5		6	7

Б1.В.ДВ.11.1 Энергосбережение								+
Б1.В.ДВ.11.2 Современные ограждающие конструкции								+
Б1.В.ДВ.12.1 Реконструкция зданий и сооружений								+
Б1.В.ДВ.12.2 Техническая эксплуатация зданий								+
Б2.У учебная практика								
Б2.П1 производственная практика,								
Б2.П2 преддипломная практика,								
Б3.ГЭ и Б3.ВКР государственная итоговая аттестация								
Этапы формирования компетенций		1	2	3			4	5
Б2.У1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+						
Б2.У2. Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+						
Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				+				
Б2.П2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)					+			
Б2.Пд. Преддипломная практика								+
Б2. НИР. Научно-исследовательская работа								+
Б3. Государственная итоговая аттестация								+
Этапы формирования компетенций		1	2	3	4		5	6

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

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно)	стандартный (хорошо)	эталонный (отлично)	

ПК-1	Знать	Знать в каких документах содержатся требования по проектированию современных пространственных конструкций.	Знать основные положения документов, содержащих требования по проектированию современных пространственных конструкций.	Знать нормативную базу в области проектирования современных пространственных конструкций.	Устный опрос; Реферат (заочное обучение)
	Уметь	Уметь пользоваться основными нормативными документами для проектирования современных пространственных конструкций.	Уметь пользоваться нормативными документами по проектированию конструкций; выбирать в документах требования, касающиеся проектирования современных пространственных конструкций.	Уметь пользоваться нормативной базой в области проектирования зданий, сооружений. Уметь анализировать требования нормативной базы проектирования современных пространственных конструкций.	Практические задания; Реферат (заочное обучение)
	Владеть	Владеть некоторыми методами проектирования современных пространственных конструкций.	Владеть основными методами проектирования современных пространственных конструкций.	Владеть методами проектирования современных пространственных конструкций.	Практические задания Реферат (заочное обучение)
ПК-3	Знать	Знать методы технико-экономического обоснования некоторых проектных решений. Знать правила оформления законченных проектно-конструкторских работ.	Знать методы технико-экономического обоснования несложных проектных решений. Знать правила оформления законченных проектно-конструкторских работ	Знать методы технико-экономического обоснования проектных решений. Знать правила оформления законченных проектно-конструкторских работ.	Устный опрос. Практические занятия.

	Уметь	Уметь проводить предварительное технико-экономическое обоснование некоторых проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию для несложных объектов, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.	Уметь проводить предварительное технико-экономическое обоснование несложных проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.	Уметь проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	Практические задания
	Владеть	Владеть навыками проведения технико-экономического обоснования некоторых проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации для несложных объектов, оформления законченных проектно-конструкторских работ.	Владеть навыками проведения технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ	Владеть навыками проведения технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	Практические задания Реферат (заочное обучение)

ПК-13	Знать	Знать некоторую научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по проектированию пространственных конструкций.	Знать основную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по проектированию пространственных конструкций.	Знать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по проектированию пространственных конструкций.	Устный опрос
	Уметь	Уметь пользоваться основной научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта по проектированию пространственных конструкций.	Уметь пользоваться научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта по проектированию пространственных конструкций.	Уметь пользоваться научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта по проектированию пространственных конструкций . Уметь анализировать требования по проектированию современных пространственных конструкций.	Практические задания Реферат (заочное обучение)
	Владеть	Владеть основной научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта по проектированию пространственных конструкций.	Владеть научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта по проектированию пространственных конструкций.	Владеть принципами проектирования современных пространственных конструкций на основе научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта.	Практические задания

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением практических работ, оцениванием практических заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<p>Основные положения</p> <p>Классификация пространственных конструкций. Основные положения расчета пространственных конструкций на прочность и устойчивость.</p> <p>Оптимизация пространственных конструкций.</p>	ПК-1, ПК-3, ПК-13.	Устный опрос Реферат (заочное обучение)
2	Расчет и конструирование оболочек положительной гауссовой кривизны.	ПК-1, ПК-3, ПК-13.	Устный опрос. Практическое задание. Реферат (заочное обучение)
3	Расчет и конструирование оболочек отрицательной гауссовой кривизны. Гиперболические панели-оболочки.	ПК-1, ПК-3, ПК-13.	Устный опрос. Практическое задание. Реферат (заочное обучение)
4	Проектирование оболочек вращения. Разновидности сборных железобетонных куполов.	ПК-1, ПК-3, ПК-13.	Устный опрос. Практическое задание. Реферат (заочное обучение)
5	Цилиндрические оболочки	ПК-1, ПК-3, ПК-13.	Устный опрос Практическое задание. Реферат (заочное обучение).
6	Призматические складки. Складчатые своды	ПК-1, ПК-3, ПК-13.	Устный опрос. Практическое задание. Реферат (заочное обучение)
7	Покрытия из крупногабаритных сборных плоских плит и пространственных блоков	ПК-1, ПК-3, ПК-13.	Устный опрос Практическое задание
8	Вантовые покрытия.	ПК-1, ПК-3, ПК-13.	Устный опрос. Практическое задание. Тест. Реферат (заочное обучение)

9	Структурные плиты покрытий. Шатровые складки	ПК-1, ПК-3, ПК-13.	Устный опрос Практическое задание
---	--	--------------------------	--------------------------------------

Критерии и шкала оценивания результатов устного опроса (собеседование)

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала.
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний

Критерии и шкала оценивания индивидуальных практических заданий

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	Обучающийся правильно выполнил индивидуальное практическое задание. Показал отличное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
«не зачтено»	При выполнении индивидуального практического задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Допущено множество неточностей.

Критерии и шкала оценивания тестирования

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	Выполнение более 60% тестовых заданий
«не зачтено»	Выполнение менее 60% тестовых заданий

Критерии и шкала оценивания рефератов (для заочного обучения)

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	Обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке материала.

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации (зачета) используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся на зачете: 1. Показал знание в полном объеме программного материала, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно. 2. Правильно выполнил практическое задание. 3. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся на зачете: 1. Знает полностью основной программный материал, логически грамотно и точно его излагает. 2. Правильно выполнил практическое задание. 3. Точно отвечает на большинство дополнительных вопросов.	Стандартный
	Знает основной программный материал частично, без деталей и правильных формулировок. С наводящими вопросами выполняет практическое задание.	Пороговый
«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала; теоретических основ испытаний строительных конструкций и обследования. Не может выполнить практическое задание.	Компетенции не сформированы

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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Оценочные средства текущего контроля включают: тестовые задания, практические задания, реферат (заочное обучение).

Основная литература для подготовки к тестам:

1. СП 52-117-2008 Железобетонные пространственные конструкции покрытий и перекрытий.
- 2 Пособие к СП 52-117-2008 Пособие по проектированию железобетонных пространственных конструкций покрытий и перекрытий.

Тест

(выбрать один или несколько правильных ответов)

№ п/п	Вопросы	Ответы
1	Выбрать правильное утверждение	1) гауссовой кривизной называется произведение радиусов кривизны в двух направлениях; 2) гауссовой кривизной называется произведение главных радиусов кривизны в двух направлениях; 3) гауссовой кривизной называется произведение главных кривизн.
2	Выбрать правильное утверждение	1) кривизна - это величина равная радиусу(r); 2) кривизна - это величина равная произведению радиусов; 3) кривизна - это величина обратная радиусу кривизны ($1/r$).
3	Тонкими оболочками называются оболочки с соотношениями между толщиной и наименьшим радиусом	толщина меньше или равна $r_{\min}/20$; толщина меньше или равна $r_{\min}/10$; толщина меньше или равна $r_{\min}/30$.
4	Оболочку относят к пологой, если угол между плоскостью ее основания и плоскостью, касательной к ее срединной поверхности, во всех точках не превышает	20 градусов; 30 градусов; 18 градусов.
5	Форма поверхности оболочки выбирается такой, чтобы обеспечить ее работу главным образом	на сжатие; на растяжение; на изгиб.
6	Цилиндрические оболочки - это	оболочки положительной гауссовой кривизны; оболочки отрицательной гауссовой кривизны; оболочки нулевой гауссовой кривизны.
7	Бортовые элементы предназначены для	повышения прочностных и жесткосных характеристик поперечного сечения; размещения основной растянутой арматуры; укрепления прямолинейных краев цилиндрической оболочки.
8	Длинные цилиндрические оболочки имеют отношение пролета к длине волны	$l_1/l_2 > 1$; l_1/l_2 больше или равно 1; $l_1/l_2 < 1$.

8	Основная продольная арматура цилиндрической оболочки расположена	в диафрагме; в бортовом элементе; в плите оболочки.
9	В оболочке положительной гауссовой кривизны в угловых зонах размещают косую арматуру для восприятия	касательных усилий; главных растягивающих напряжений; 3) для восприятия изгибающих моментов.
10	Гипары относятся к оболочкам	1) нулевой гауссовой кривизны; 2) положительной гауссовой кривизны; 3) отрицательной гауссовой кривизны.
11	Основным недостатком оболочки отрицательной гауссовой кривизны является	1) наличие значительных растягивающих усилий в одном из направлений; 2) наличие значительных растягивающих усилий в двух направлениях; 3) наличие крутящих моментов.
12	Расчет гипаров можно выполнять	1) методом предельного равновесия; 2) с применением численных методов; 3) по моментной теории.
13	Опорное кольцо купола воспринимает	сжимающие усилия; крутящий момент; распор купола.
14	Радиальная разрезка куполов на сборные элементы применяется для куполов диаметром	до 40 м; до 20 м; более 40 м.
15	Опорное кольцо купола предварительно напрягают для	повышения прочности; повышения трещиностойкости и жесткости; уменьшения распора.
16	Складчатые покрытия в направлении волны испытывают изгиб подобно	многопролетным балочным плитам с ломанной осью; многопролетным балочным плитам с прямолинейной осью; однопролетным балочным плитам с ломанной осью.
17	Железобетонные висячие покрытия предварительно напрягают для	повышения прочности; обеспечения стабильности геометрической формы; уменьшения распора.

Практические задания

1. Выполнить расчет и конструирование оболочки положительной гауссовой кривизны с использованием программ ЭВМ.

2. Выполнить расчет и конструирование оболочки отрицательной гауссовой кривизны с использованием программ ЭВМ..
3. Выполнить расчет сборного купола с использованием программы NormCAD.
4. Выполнить расчет длинной цилиндрической оболочки с использованием программ ЭВМ..
5. Выполнить расчет призматической складки.
6. Выполнить расчет плиты «2Т» или КЖС с использованием программ ЭВМ..
7. Выполнить расчет вантового покрытия.
8. Выполнить конструирование структурной плиты покрытия.

Реферат (для заочного обучения)

Контрольная работа для студентов заочного обучения выполняется в виде рефератов, вариант выбирается по последней цифре номера зачетной книжки. Контрольная работа оформляется согласно МИ 4.2-5/47-01-2013 (объем контрольной работы 12 полных страниц).

Вариант 0

1. Классификация тонкостенных пространственных конструкций.
2. Схемы сборных покрытий с пологими оболочками положительной гауссовой кривизны.

Вариант 1

1. Особенности расчета висячих покрытий.
2. Разновидности сборных железобетонных куполов.

Вариант 2

1. Расчет и конструирование оболочек положительной гауссовой кривизны.
2. Классификация оболочек по очертанию срединной поверхности.

Вариант 3

1. Расчет и конструирование оболочек отрицательной гауссовой кривизны.
2. Призматические складки.

Вариант 4

1. Расчет и конструирование оболочек вращения.
2. Схемы покрытий из волнистых сводов.

Вариант 5

1. Расчет и конструирование длинных цилиндрических оболочек.
2. Схема армирования монолитных оболочек положительной гауссовой кривизны.

Вариант 6

1. Расчет и конструирование плиты КЖС.
2. Схемы сборных покрытий длинных цилиндрических оболочек.

Вариант 7

1. Расчет и конструирование висячих оболочек.
2. Конструктивные элементы, узлы и детали длинных цилиндрических оболочек.

Вариант 8

1. Расчет и конструирование сводов.
2. Разновидности сборных железобетонных куполов.

Вариант 9

1. Конструктивные схемы сборных покрытий с пологими оболочками положительной гауссовой кривизны.
2. Приближенный расчет длинных цилиндрических оболочек, армирование.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Примерный перечень теоретических вопросов для зачета:

- 1 Классификация оболочек по очертанию срединной поверхности.
- 2 Классификация оболочек по форме перекрываемой поверхности.
- 3 Классификация оболочек по способу изготовления и возведения оболочек.
- 4 Покрытия с оболочками положительной гауссовой кривизны, прямоугольные в плане. Достоинства и недостатки.
- 5 Расчет и конструирование оболочек положительной гауссовой кривизны.
- 6 Схема армирования оболочек положительной гауссовой кривизны.
- 7 Схемы сборных покрытий с пологими оболочками положительной гауссовой кривизны
- 8 Покрытия с оболочками отрицательной гауссовой кривизны, прямоугольные в плане. Достоинства и недостатки.
- 9 Расчет и конструирование оболочек отрицательной гауссовой кривизны.
- 10 Проектирование оболочек вращения. Достоинства и недостатки.
- 11 Расчет куполов.
- 12 Армирование куполов
- 13 Разновидности сборных железобетонных куполов.
- 14 Длинные цилиндрические оболочки.
- 15 Конструктивные элементы, узлы и детали длинных цилиндрических оболочек.

- 16 Приближенный расчет длинных цилиндрических оболочек, армирование.
- 17 Короткие цилиндрические оболочки. Приближенный расчет коротких цилиндрических оболочек, армирование.
- 18 Схемы сборных покрытий длинных цилиндрических оболочек
- 19 Призматические складки.
- 20 Схемы покрытий из волнистых сводов.
- 21 Схемы висячих покрытий с одиночной системой вант.
- 22 Схемы висячих покрытий с поверхностями двойкой кривизны.
- 23 Особенности расчета висячего покрытия.

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

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Тест	Проводится по результатам изучения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования не разрешено пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий. Преподаватель на лекционном, или практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения.
Практические задания	Индивидуальные практические задания выдаются на практических занятиях, после изучения предлагаемой темы. Преподаватель знакомит студентов с критериями оценивания. Индивидуальные практические задания должны быть выполнены к следующему занятию. Выполненное задание предъявляется студентом на занятии.

Устный опрос (собеседование)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя со студентами на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме. Собеседование проводится по всем изучаемым темам дисциплины.
Реферат (заочное обучение)	Защита рефератов проводится во время сессии перед зачетом.

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ЗабГУ.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины.

Время подготовки ответа при сдаче зачета в письменной форме должно составлять не менее 60 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным).

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра.

Оценка результатов аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых заданий, умение выполнять предусмотренные программой типовые задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания в нестандартных ситуациях при решении творческих заданий, обосновывать свои действия.

Зачет

Промежуточная аттестация студентов проводится в зачетную неделю. Основанием для допуска студента к зачету служит успешное выполнение практических заданий, а также получение оценки «зачтено» при тестировании и устных ответах, для студентов заочного обучения – успешная защита реферата. Зачет представляет собой подтверждение знаний и умений в виде полного ответа на поставленные вопросы из числа сформированных по всем разделам семестра. Зачет проводится в письменной форме. Преподаватель после проверки ответов на заранее поставленные вопросы может задавать дополнительные вопросы, после чего выставляется оценка в ведомость и зачетную книжку студента. Вопросы к зачету прилагаются.