Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

фиоредеральное учреждение высшего образоватия должность: Проректор Майкопский государственный технологический университет»

Дата подписания: 02.02.2023 13:53:52

Уни Факультет Технологический факультет

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Кафедра Строительных и общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной работе _____Л.И. Задорожная « » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
по направлению подготовки
по профилю подготовки (специализации)
квалификация (степень) выпускника
форма обучения
год начала подготовки

Б1.В.ДВ.09.02 Строительное черчение

08.03.01 Строительство
Промышленное и гражданское строительство
Бакалавр
Очная, Заочная, Очно-заочная
2022

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе Φ ГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство

Составитель рабочеи програ	ммы:	
Старший преподаватель,	Подписано простой ЭП	<u>Васильченко Наталья</u>
	20.09.2022	<u>Петровна</u>
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	<u>Φ</u> .Ν.Ο.)
Рабочая программа утвержд	ена на заседании кафедрь	ı:
Строитель	ных и общепрофессиональны	х дисциплин
·	(название кафедры)	··· ·
Заведующий кафедрой:		
27.09.2022	Подписано простой ЭП	<u> Меретуков Заур Айдамирович</u>
	27.09.2022	
•	(подпись)	(Ф.И.О.)
_		
Согласовано:		
Руководитель ОПОП		
заведующий выпускающей		
кафедрой		
по направлению подготовки		
(специальности)		
•		M 2 A *
27.09.2022	Подписано простой ЭП	Меретуков Заур Айдамирович

27.09.2022



(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Строительное черчение» являетсяизучение приемов и методов построения изображений пространственных форм на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм.

В число дисциплин, составляющих основу инженерного образования, входит Строительное черчение. Предметом дисциплины является изложение и обоснование способов построения изображений пространственных форм на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм.

Изображения, построенные по правилам, изучаемым в начертательной геометрии и инженерной графике, позволяют представить мысленно форму предметов и их взаимное расположение в пространстве, определить их размеры, исследовать геометрические свойства, присущие изображаемому предмету.

Строительное черчение передает ряд своих выводов в практику выполнения технических чертежей, обеспечивая их выразительность и точность, а, следовательно, возможность осуществления изображенных предметов.

Задачи дисциплины состоят в том, чтобы научить студента основным приемам решения геометрических задач, правилам чтения и построения изображений машиностроительных деталей, сборочных узлов, схем и строительных конструкций.

Студент должен иметь представлениеоспособах получения проекций, основных элементах пространственных форм и их положениях в пространстве (точка, прямая, плоскость, многогранники и тела вращения); об основных способах решения геометрических задач.

Также студент должен иметь представление о правилах выполнения чертежей машиностроительных деталей, кинематических и др. схем, строительных чертежей.

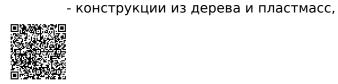


2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

«Строительное черчение» является дисциплиной по выбору вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Для изучения дисциплины «Строительное черчение» студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам:

НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра: - основы архитектуры и строительных конструкций, - механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов),	
- черчение; - начертательная геометрия; - инженерная графика. Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра: - основы архитектуры и строительных конструкций, - механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов), - инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники), - архитектура зданий, - металлические конструкции, включая сварку, - железобетонные и каменные конструкции, - основания и фундаменты,	- геометрия;
- начертательная геометрия; - инженерная графика. Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра: - основы архитектуры и строительных конструкций, - механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов), - инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники), - архитектура зданий, - металлические конструкции, включая сварку, - железобетонные и каменные конструкции, - основания и фундаменты,	- аналитическая геометрия;
- инженерная графика. Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра: - основы архитектуры и строительных конструкций, - механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов), - инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники), - архитектура зданий, - металлические конструкции, включая сварку, - железобетонные и каменные конструкции, - основания и фундаменты,	- черчение;
Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра: - основы архитектуры и строительных конструкций, - механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов), - инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники), - архитектура зданий, - металлические конструкции, включая сварку, - железобетонные и каменные конструкции, - основания и фундаменты,	- начертательная геометрия;
НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра: - основы архитектуры и строительных конструкций, - механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов), - инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники), - архитектура зданий, - металлические конструкции, включая сварку, - железобетонные и каменные конструкции, - основания и фундаменты,	- инженерная графика.
 механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов), инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники), архитектура зданий, металлические конструкции, включая сварку, железобетонные и каменные конструкции, основания и фундаменты, 	Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра:
 инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники), архитектура зданий, металлические конструкции, включая сварку, железобетонные и каменные конструкции, основания и фундаменты, 	- основы архитектуры и строительных конструкций,
основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники), - архитектура зданий, - металлические конструкции, включая сварку, - железобетонные и каменные конструкции, - основания и фундаменты,	- механика (теоретическая механика, техническая механика, механика грунтов),
- металлические конструкции, включая сварку,- железобетонные и каменные конструкции,- основания и фундаменты,	- инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики, электроснабжение с основами электротехники),
- железобетонные и каменные конструкции, - основания и фундаменты,	- архитектура зданий,
- основания и фундаменты,	- металлические конструкции, включая сварку,
	- железобетонные и каменные конструкции,
- железобетонные конструкции. инженерные сооружения,	- основания и фундаменты,
	- железобетонные конструкции. инженерные сооружения,



- реконструкция зданий, сооружений и застройки,
- архитектурные конструкции.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

THOSE OF	
ПКУВ-2.1	Выбор нормативно-методических документов,
	регламентирующих проведение обследования
	(испытаний) строительных конструкций здания
	(сооружения) промышленного и гражданского
	назначения
ПКУВ-2.2	Выбор и систематизация информации о здании
	(сооружении), в том числе проведение документального
	исследования
ПКУВ-2.3	Выполнение обследования (испытания) строительной
	конструкции здания(сооружения) промышленного и
	гражданского назначения
ПКУВ-2.4	Обработка результатов обследования (испытания)
	строительной конструкции здания (сооружения)
	промышленного и гражданского назначения
ПКУВ-2.5	Составление проекта отчета по результатам
	обследования (испытания) строительной конструкции
	здания (сооружения) промышленного и гражданского
	назначения
ПКУВ-3.2	Выбор нормативно-технических документов,
	устанавливающих требования к зданиям (сооружениям)
	промышленного и гражданского назначения
ПКУВ-4.1	Выбор исходной информации и нормативно-технических
	документов для выполнения расчетного обоснования
	проектных решений здания (сооружения)
	промышленного и гражданского назначения
ПКУВ-4.2	Выбор нормативно-технических документов,
	устанавливающих требования к расчетному обоснованию
	проектного решения здания (сооружения)
	промышленного и гражданского назначения
ПКУВ-4.3	Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение)
	промышленного и гражданского назначения
ПКУВ-4.4	Выбор методики расчетного обоснования проектного
	решения конструкции здания (сооружения)
	промышленного и гражданского назначения
ПКУВ-4.5	Выбор параметров расчетной схемы здания
	(сооружения), строительной конструкции здания
	(сооружения) промышленного и гражданского
	назначения



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количеств о)		Виды з	занятий		Итого часов	3.e.
		3a	Лек	Пр	СРП	CP		
Kypc 2	Сем. 3	1	17	17	0.25	73.75	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы		В	иды занят	ий		Итого	з.е.
		контроля (количес тво)			часов				
		3a	Лек	Пр	СРП	Контроль	СР		
Kypc 2	Сем. 3	1	4	4	0.25	3.75	96	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количеств о)		Виды з	занятий		Итого часов	з.е.
		3a	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 3	Сем. 5	1	6	8	0.25	93.75	108	3



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе	Вид	ы учебно		ы, включ /доемкос		стоятельн cax)	ую рабо	ту и	Формы текущего/проме жуточной контроля
		стра	Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контро ль	СР	С3	успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Познавательная экскурсия на предприятие, с целью изучения работы с чертежами	1	1								Экскурсия
3	Чертежи металлических и деревянных изделий.	1	1		2	0,03			10		Решение задач. Графическая работа.
3	Чтение и выполнение чертежей санитарно- технических устройств и оборудования.	3-4	2		2	0,03			10		Решение задач. Графическая работа.
3	Проекции с числовыми отметками.	5-6	2		2	0,03			10		Решение задач. Графическая работа.
3	Содержание и оформление чертежей генеральных планов.	7-8	2		2	0,03			10		Решение задач. Графическая работа.
3	Общие сведения построения теней.	9-10	2		2	0,03			10		Решение задач. Графическая работа.
3	Построение перспективного изображения.	11-12	2		2	0,03			10		Решение задач. Графическая работа.
3	Построение теней в перспективе.	13-14	3		3	0,03			10		Решение задач. Графическая работа.
3	Техника рисунка.	15-16	2		2	0,04			3,75		Решение задач. Графическая работа.
ı	итого:		17		17	0.25			73.75		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контро ль	СР	С3	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	
3	Познавательная экскурсия на предприятие, с целью изучения работы с чертежами	0,25/0,0								
		05								
3	Чертежи металлических и деревянных изделий.	0,25/0,0		0,5/0,01	0,03		0.5	12		
		05								

Сем	Раздел дисциплины	Виді	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контро ль	СР	С3		
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11		
3	Чтение и выполнение чертежей санитарно-технических устройств и оборудования.	0,5/0,01		0,5/0,01	0,03		0.5	12			
3	Проекции с числовыми отметками.	0,5/0,01		0,5/0,01	0,03		0.5	12			
3	Содержание и оформление чертежей генеральных планов.	0,5/0,01		0,5/0,01	0,03		0.5	12			
3	Общие сведения построения теней.	0,5/0,01		0,5/0,01	0,03		0.5	12			
3	Построение перспективного изображения.	0,5/0,01		0,5/0,01	0,03		0.5	12			
3	Построение теней в перспективе.	0,5/0,01		0,5/0,01	0,03		0.5	12			
3	Техника рисунка.	0,5/0,01		0,5/0,01	0,04		0.25	12			
	итого:	4		4	0.25		3.75	96			

5.3.Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Вид	ы учебно	рй работ	ы, включ	ая самос	тоятельн	ую рабо	ту и		
		трудоемкость (в часах)									
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контро	СР	С3		
							ль		1		
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11		
5	Познавательная экскурсия на предприятие, с целью изучения работы с чертежами	0,5									
5	Чертежи металлических и деревянных изделий.	0,5		1	0,03			12			
5	Чтение и выполнение чертежей санитарно-технических устройств и оборудования.	0,5		1	0,03			12			
5	Проекции с числовыми отметками.	0,5		1	0,03			12			
5	Содержание и оформление чертежей генеральных планов.	0,5		1	0,03			12			
5	Общие сведения построения теней.	0,5		1	0,03			12			
5	Построение перспективного изображения.	1		1	0,03			12			
5	Построение теней в перспективе.	1		1	0,03			12			
5	Техника рисунка.	1		1	0,04			9,75			
	итого:	6		8	0.25			93.75			

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Строительное черчение», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы	Трудо	емкость	(часы)	Содержание	Формируемые	Результаты освоения	Образовательные		
	дисциплины	ОФО	3Ф0	03Ф0		компетенции	(знать, уметь, владеть)	технологии		
1	2			_	6	7	8	9		
3,5	2 Познавательная экскурсия на предприятие, с целью изучения работы с чертежами	1	0,25	5 0,5	б Нормативные базы ГОСТ, СП, СНиП. Основные требования к чертежам. Правила чтения чертежей. Применение чертежей на предприятии, их роль в производстве. Виды и комплектность конструкторских документов. Стадии разработки чертежей. Оформление чертежей в производственных условиях.	7 ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4;	Знать: инструменты и принадлежности для выполнения чертежей. Уметь: бережно относиться к инструментам и принадлежностям, рационально организовывать рабочее место; воспитывать трудолюбие, аккуратность и точность в выполнении заданий, логическое мышление, умение анализировать свою деятельность, самостоятельность в выполнении заданий. Владеть: графическими способами выполнения	9 , Занятие-экскурсия		
3,5	Чертежи металлических и деревянных изделий.	1	0,25	0,5	Чертежи металлических и деревянных изделий. Общие правила оформления чертежей металлических изделий. Общие правила оформления чертежей деревянных изделий. Чертежи дорог, чертежи сооружений на дорогах. Условные графические обозначения инженерных сетей.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	чертежей. Знать: общие правила оформления чертежей металлических изделий, общие правила оформления чертежей деревянных изделий, чертежи дорог, чертежи сооружений на дорогах, условные графические обозначения инженерных сетей. Уметь: оформлять чертежи деревянных и металлических изделий, дорог, сооружений на дорогах, инженерных сетей. Владеть: графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах,	, Слайд-лекция		

Сем	Наименование темы		емкость		Содержание	Формируемые	Результаты освоения	Образовательные
	дисциплины	ОФО	3Ф0	03Ф0		компетенции	(знать, уметь, владеть)	технологии
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.	
3,5	Чтение и выполнение чертежей санитарнотехнических устройств и оборудования.	2	0,5	0,5	Чтение и выполнение чертежей санитарнотехнических устройств и оборудования. Чертежи систем водоснабжения и канализации здания; отопления вентиляции и кондиционирования воздуха. Чертежи газоснабжение здания. Чертежи осветительных, силовых и слаботочных сетей.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	Знать: правила выполнения чертежей санитарно-технических устройств и оборудования. Уметь: читать чертежи систем водоснабжения и канализации здания; отопления вентиляции и кондиционирования воздуха, газоснабжение здания, осветительных, силовых и слаботочных сетей. Владеть: графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.	, Слайд-лекция
3,5	Проекции с числовыми отметками.	2	0,5	0,5	Чтение и выполнение чертежей санитарнотехнических устройств и оборудования. Чертежи систем водоснабжения и канализации здания; отопления вентиляции и кондиционирования воздуха. Чертежи газоснабжение здания. Чертежи осветительных, силовых и слаботочных сетей.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	Знать: правила построения проекций с числовыми отметками. Уметь: решать задачи способом проекций с числовыми отметками. Владеть: графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.	, Слайд-лекция
3,5	Содержание и оформление чертежей генеральных планов.	2	0,5	0,5	Содержание и оформление чертежей генеральных планов. Разбивочный план, благоустройства территории. Условные графические обозначения	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	Знать: условные графические обозначения и изображения транспортных сооружений и устройств, содержание и оформление чертежей	, Слайд-лекция

Сем	н Наименование темы Трудоемкость (часы)		Содержание	Формируемые	Результаты освоения	Образовательные		
	дисциплины	0Ф0	3Ф0	03Ф0	1	компетенции	(знать, уметь, владеть)	технологии
1	2	3	4	5	6	7	8	9
•			-	3	и изображения транспортных сооружений и устройств.		генеральных планов. Уметь: выполнять чертежи генеральных и разбивочных планов, благоустройства территории. Владеть: графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения	
							пространственных форм на плоскости проекции.	
3,5	Общие сведения построения теней.	2	0,5	0,5	Общие сведения построения теней. Общие сведения построения теней на комплексном чертеже. Общие сведения построения теней в аксонометрических проекциях	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	на плоскости проекции. Знать: общие сведения построения теней на комплексном чертеже и в аксонометрических проекциях. Уметь: применять общие сведения построения теней на комплексном чертеже и в аксонометрических проекциях. Владеть: графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.	, Слайд-лекция
3,5	Построение перспективного изображения.	2	0,5	1	Построение перспективного изображения.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	Знать: правила построения перспективного изображения. Уметь: применять правила построения перспективного изображения на чертежах. Владеть: графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы	Трудо	емкость	(часы)	1		Результаты освоения	Образовательные
	дисциплины	ОФО	3Ф0	03Ф0	1	компетенции	(знать, уметь, владеть)	технологии
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пространственных форм	
							на плоскости проекции.	
3,5	Построение теней в	3	0,5	1	Построение теней в	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4;	Знать: правила	, Слайд-лекция
	перспективе.				перспективе.	ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1;	построение теней в	
						ПКУВ-4.2;	перспективе. Уметь:	
							изображать тени в	
							перспективе. Владеть:	
							графическими способами	
							решения метрических	
							задач пространственных	
							объектов на чертежах,	
							методами проецирования	
							и изображения	
							пространственных форм	
							на плоскости проекции.	
3,5	Техника рисунка.	2	0,5	1	Техника рисунка.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4;	Знать: технику рисунка,	, Слайд-лекция
					Наблюдательная	ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1;	правила построения	
					перспектива, рисование	ПКУВ-4.2;	интерьера и экстерьера.	
					группы геометрических		Уметь: изображать	
					тел, рисование		группы геометрических	
					технических форм.		тел в интерьере Владеть:	
					Интерьер, экстерьер.		различными техниками	
							рисунка.	
	ИТОГО:	17	4	6				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий		Объем в часа	
			ОФО	3ФО	03Ф0
1	2	3	4	5	6
3,5	Чертежи металлических и деревянных	Задачи по курсу, рабочая тетрадь	2	0,5	1
	изделий.				
3,5	Чтение и выполнение чертежей санитарно-	Задачи по курсу, рабочая тетрадь	2	0,5	1
	технических устройств и оборудования.				
3,5	Проекции с числовыми отметками.	Задачи по курсу, рабочая тетрадь	2	0,5	1
3,5	Содержание и оформление чертежей	Задачи по курсу, рабочая тетрадь		0,5	1
	генеральных планов.				
3,5	Общие сведения построения теней.	Задачи по курсу, рабочая тетрадь	2	0,5	1
3,5	Построение перспективного изображения.	Задачи по курсу, рабочая тетрадь	2	0,5	1
3,5	Построение теней в перспективе.	Задачи по курсу, рабочая тетрадь	3	0,5	1
3,5	Техника рисунка.	Задачи по курсу, рабочая тетрадь	2	0,5	1
	итого:		17	4	8

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины Наименование лабораторных работ		Объем в часах		cax
			ОФО	3ФО	03Ф0
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного		O6 [.]	ъем в ча	cax
	самостоятельного изучения	изучения		0Ф0	3ФО	03Ф0
			нения			
1	2	3	4	5	6	7
	Чертежи металлических и деревянных	Контрольная работа № 1. Чертежи деревянных изделий.	2	10	12	12
	изделий.					
	Чтение и выполнение чертежей санитарно-	Контрольная работа № 2. Чертежи металлических изделий.	3-4	10	12	12
	технических устройств и оборудования.					!
	Проекции с числовыми отметками.	Контрольная работа №3. Проекции с числовыми отметками.	5-6	10	12	12
	Содержание и оформление чертежей	Контрольная работа № 4. Чертеж генерального плана.	7-8	10	12	12
	генеральных планов.					
	Общие сведения построения теней.	Контрольная работа № 5. Построение теней на комплексном чертеже.	9-10	10	12	12
	Построение перспективного изображения.	Контрольная работа № 6. Построение перспективного изображения.	11-12	10	12	12
	Построение теней в перспективе.	Контрольная работа № 7. Построение теней в перспективе.	13-14	10	12	12
	Техника рисунка.	Контрольная работа № 8 Построение интерьера	15-16	4	12,25	10
	итого:			74	96.25	94

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения	Ответственный	Достижения
			мероприятия		обучающихся
Модуль 3 Учебно-	Сентябрь, Майкоп, МБУ	Познавательная экскурсия	Групповая	Васильченко Н.П.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.4;
исследовательская и	«Управление архитектуры	на предприятие, с целью			ПКУВ-3.2; ПКУВ-4.1;
научно-исследовательская	и градостроительства»	изучения работы с			ПКУВ-4.2;
деятельность		чертежами			

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методическое пособие по изучению дисциплины	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000048075
"Начертательная геометрия" (лекционный материал)	
[Электронный ресурс]: для студентов очной и заочной	
форм обучения по специальностям 270105	
Промышленное и гражданское строительство, 270102	
Промышленное и гражданское строительство по	
направлению подготовки 270800.62 Строительство	
(профиль подготовки бакалавров ГСХ и ПГС) / [сост. Н.П.	
Васильченко] Майкоп: Магарин О.Г., 2013 64 с.	

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Чекмарев, А.А. Инженерная графика: аудиторные задачи	fol2
и задания : учебное пособие / А.А. Чекмарёв ;	
Национальный исследовательский университет "Высшая	
школа экономики" 2-е изд., испр Москва : ИНФРА-М,	
2018 78 с (Высшене образование: Бакалавриат) ЭБС	
Знаниум URL:	
http://znanium.com/catalog/document?id=302244 Режим	
доступа: по подписке Библиогр.: с. 76 (11 назв.) ISBN	
978-5-16-011474-3 ISBN 978-5-16-103729-4	
Борисенко, И.Г. Инженерная графика. Геометрическое и	fol2
проекционное черчение : учебное пособие / И.Г.	
Борисенко 5-е изд., перераб. и доп Красноярск :	
Сибирский федеральный университет, 2014 200 с ЭБС	
Знаниум URL: https://znanium.com/read?id=91873	
Режим доступа: по подписке Библиогр.: с. 196 (8 назв.).	
- ISBN 978-5-7638-3010-1	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)					
3ФО	03Ф0	дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы			
9	9	PBKP			
8	8	Исполнительская практика			
8	8	Технология бетона, строительных изделий и конструкций			
8	8	Обследование и испытания зданий и сооружений			
	_	Строительное черчение			
7 4	6	Химия вяжущих материалов			
4	4	строительных материалов Квалификационный экзамен по модулю "			
2	2	Штукатур" Материаловедение			
		Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"			
89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения			
5		Основы организации и управления в строительстве			
зация информации о здани	и (сооружении), в том чис.				
5	3	Основы организации и управления в			
89	78	строительстве Железобетонные конструкции. Инженерные			
89		сооружения Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"			
2	2	Материаловедение			
2	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"			
4	3	Методы анализа строительных материалов			
7	6	Химия вяжущих материалов			
<u>3</u> 8	5 9	Строительное черчение Обследование и испытания			
8	9	зданий и сооружений Технология бетона, строительных изделий и конструкций			
8	8	Исполнительская практика			
9	8 8	РВКР Безопасность зданий и			
6	2	сооружений Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно- технических систем и			
	вместр согласного учебно ЗФО -методических документов дания (сооружения) промыц 9 8 8 8 8 8 8 9 9 6 6 8 9 9 6	ЗФО ОЗФО ОЗФО			



Этапы формирования компетенции Наименование учебных (номер семестр согласного учебному плану) дисциплин, ОФО 3Ф0 03Ф0 формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы ПКУВ-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения 5 6 Основы организации и управления в строительстве 78 89 78 Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования" Материаловедение Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур" 3 4 3 Методы анализа строительных материалов 6 Химия вяжущих материалов 3 3 5 Строительное черчение 8 9 6 Обследование и испытания зданий и сооружений 8 9 6 Технология бетона, строительных изделий и конструкций 8 8 Исполнительская практика 9 98 8 PBKP ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Основы организации и управления в строительстве 78 78 89 Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования" Материаловедение Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур" 3 4 3 Методы анализа строительных материалов Химия вяжущих материалов 6 6 3 Строительное черчение Обследование и испытания 6 8 9 зданий и сооружений 9 8 6 Технология бетона, строительных изделий и конструкций 8 Исполнительская практика PBKP 8 9 9 8 8 6 Безопасность зданий и сооружений 2 6 2 Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарнотехнических систем и оборудования" ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения 3 Основы организации и управления в строительстве 78 78 89 Железобетонные конструкции. Инженерные



Этаг (номер с	Наименование учебных дисциплин,		
ОФО	3ФО	ОЗФО	формирующие компетенции в процессе освоения образовательной
			программы
			сооружения
			Модуль получения
			квалификации "Монтажник
			санитарно-технических
			систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
4	2	4	Квалификационный
			экзамен по модулю "
			Штукатур"
3	4	3	Методы анализа
	_	6	строительных материалов
6 3	7 3	<u>6</u> 5	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Строительное черчение
0	0	9	Обследование и испытания
6	8	9	зданий и сооружений Технология бетона,
		3	строительных изделий и
			конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	PBKP
8	6	8	Безопасность зданий и
	_		сооружений
2	6	2	Квалификационный
			экзамен по модулю
			"Монтажник санитарно-
			технических систем и
			оборудования"
ПКУВ-4.1 Выбор исходной и	нформации и нормативно-техн	нических документов для вып	олнения расчетного
обоснования проектных реше	ений здания (сооружения) про	мышленного и гражданского	назначения
8	9	9	PBKP
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
3	3	5	Строительное черчение
3	3	5	Вероятностные методы
	-		расчёта
8	5		Основы метрологии,
			стандартизации,
			сертификации и контроля качества
8	5	8	Реконструкция зданий,
8]	8	сооружений и застройки
4	5	4	Квалификационный
		·	экзамен по модулю "
			Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
34	3	-	Модуль получения
			квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и
			пластмасс
78	89	78	Железобетонные
			конструкции. Инженерные
			сооружения
6	7	6	Основания и фундаменты
67	89	67	Железобетонные и
			каменные конструкции
56	67	56	Металлические
			конструкции, включая
	_		сварку
4	5	4	Строительная механика
34	34	34	Сопротивление материалов
	о-технических документов, уст		расчетному обоснованию
	(сооружения) промышленного		Composition
34	34 5	34 4	Строитольные материалов
56	67	56	Строительная механика
50	67	50	Металлические
			конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и
",	09	07	/ Nevicous Fundic N



Эта (номер (Наименование учебных дисциплин,		
0Ф0	3ФО	03Ф0	формирующие компетенции в процессе освоения
			образовательной
			программы каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
	89	78	Железобетонные
7.5		, , ,	конструкции. Инженерные
			сооружения
7	8		Конструкции из дерева и
			пластмасс
34	8		Модуль получения
			квалификации "Штукатур"
3	3		Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный "
			экзамен по модулю "
8	5	9	Штукатур" Реконструкция зданий,
8]	9	сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии,
9			стандартизации,
			сертификации и контроля
			качества
3	3	5	Вероятностные методы
			расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	PBKP
	воздействий на здание (сооруж		
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические
			конструкции, включая
67	89	67	сварку Железобетонные и
07	89	07	каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
	89	78	Железобетонные
, 0			конструкции. Инженерные
			сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и
			пластмасс
			Модуль получения
			квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный
			экзамен по модулю "
	_		Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий,
0		0	сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии,
			стандартизации,
			сертификации и контроля
8	9	9	качества РВКР
8	9	9	Преддипломная практика
8 7	8	8	Исполнительская практика
3	3	5	Строительное черчение
3	3	5	Вероятностные методы
<u> </u>			расчёта
ПКУВ-4.4 Выбор методики	 расчетного обоснования проек	тного решения конструк	
промышленного и гражданс		,	
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
FC	67	56	Металлические
56			конструкции, включая
50	1		
			сварку
67	89	67	Железобетонные и
67			Железобетонные и каменные конструкции
	89 7 89	67 6 78	Железобетонные и



Эта (номер с	Наименование учебных дисциплин,		
ОФО	3ФО	03Ф0	формирующие компетенции в процессе освоения образовательной
			программы
			конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и
			пластмасс
			Модуль получения
3	3	3	квалификации "Штукатур" Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный
			экзамен по модулю "
			Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля
			качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7 8	8 9	8 9	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика РВКР
ПКУВ-4.5 Выбор параметро		-	
(сооружения) промышленно			
34	34	34	Сопротивление материалов
56	5 67	56	Строительная механика Металлические
		30	конструкции, включая сварку
67	89		Железобетонные и
6	7	6	каменные конструкции
78	89	78	Основания и фундаменты Железобетонные
			конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3 4	Строительные материалы Квалификационный
4	3	4	экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий,
			сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9 9	Преддипломная практика РВКР
	о-технических документов,		ния к зданиям (сооружениям)
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
34	7		Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий



	пы формирования компетен еместр согласного учебном		Наименование учебных дисциплин,
ОФО	3ФО	03Ф0	формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	10	PBKP
8	9	8	Современная архитектура
3	3	5	Строительное черчение

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые					
результаты	неудовлетворит	удовлетворител	хорошо	отлично	оценочного
освоения	ельно	ьно			средства
компетенции					
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3: Способнос	ть выполнять работь	ы по архитектурно- (строительному прое	ктированию зданий	и сооружений
<u> </u>	гражданского назна				
	рмативно-техничес		анавливающих треб	ования к зданиям (с	сооружениям)
	гражданского назна				
Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	графическая
методику выбора	знания		но содержащие	систематические	работа,
нормативно-			отдельные	знания	письменный
технических			пробелы знания		опрос, рефераты,
документов,					зачет
устанавливающих					
требования к					
зданиям					
(сооружениям)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	
выбирать			допускаются	умения	
нормативно			небольшие		
-технических			ошибки		
документы,					
устанавливающие					
требования к					
зданиям					
(сооружениям)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	
Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
навыками выбора	навыками	навыков	применении	применение	
нормативно-			навыков	навыков	
технических			допускаются		
документов,			пробелы		
устанавливающих					
требования к					
зданиям					
(сооружениям)					
промышленного и					
гражданского					
<u> </u>					



Планируемые	Крит	Критерии оценивания результатов обучения				
результаты освоения компетенции	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	оценочного средства	
1	2	3	4	5	6	
назначения						

ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПКУВ-2.5 -Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения

	ышленного и гражда	нского назначения			
Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	графическая
методику	знания		но содержащие	систематические	работа,
составления			отдельные	знания	письменный
проекта отчета по			пробелы знания		опрос, рефераты,
результатам					зачет
обследования					
(испытания)					
строительной					
конструкции					
здания (сооружен					
ия)промышленног					
о и гражданского					
назначения					
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	
составлять			допускаются	умения	
проекты, отчеты			небольшие		
по результатам			ошибки		
обследования					
(испытания)					
строительной					
конструкции					
здания (сооружен					
ия)промышленног					
о и гражданского					
назначения					
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	
Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
методами	навыками	навыков	применении	применение	
составления			навыков	навыков	
проекта отчета по			допускаются		
результатам			пробелы		
обследования					
(испытания)					
строительной					
конструкции					
здания (сооружен					
ия)промышленног					
о и гражданского					
назначения					
FIA/D 2 C					

ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПКУВ-2.4 -Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения

Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	графическая работа, письменный опрос, рефераты, зачет	
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки, обследования (испытания) строительной конструкции здания	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		



Планируемые	Кри	Наименование			
результаты	неудовлетворит	удовлетворител	хорошо	отлично	оценочного
освоения	ельно	ьно			средства
компетенции					_
1	2	3	4	5	6
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского наз					
наченияметодику					
обработки					
результатов					
обследования					
(испытания)					
строительной					
конструкции					
здания					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и]
Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
методами	навыками	навыков	применении	применение	
обработки			навыков	навыков	
результатов			допускаются		
обследования			пробелы		
(испытания)					
строительной					
конструкции					
здания					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
ПКУВ-2: Способност	ть организовывать <i>и</i>	ı проводить работы	по обследованию ст	гроительных констр	укций зданий и

ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПКУВ-2.3 -Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения

Знать: Знать: - Фрагментарные Неполные знания Сформированные, Сформированные графическая

знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	графическая работа, письменный опрос, рефераты, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: Владеть: навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые	Крит	Критерии оценивания результатов обучения				
результаты	неудовлетворит	оценочного				
освоения	ельно	ьно			средства	
компетенции						
1	2	3	4	5	6	
гражданского						
назначения						

ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПКУВ-2.3 -Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения

і ражданскої оназн	ачения				
Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	графическая
методику	знания		но содержащие	систематические	работа,
обработки			отдельные	знания	письменный
результатов			пробелы знания		опрос, рефераты,
обследования					зачет
(испытания)					
строительной					
конструкции					
здания					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	
выбирать			допускаются	умения	
обследования			небольшие		
(испытания)			ошибки		
строительной					
конструкции					
здания					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	
Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
навыками	навыками	навыков	применении	применение	
составления			навыков	навыков	
проекта отчета по			допускаются		
результатам			пробелы		
обследования					
(испытания)					
строительной					
конструкции					
здания					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
ТПКУВ-2: Способнос:	ть организовывать и	і проволить работы	по обследованию ст	роительных констру	/кний зланий и

ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ПКУВ-2.2 -Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального

ПКУВ-2.2 -Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования

Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	графическая
методику выбора	знания		но содержащие	систематические	работа,
и систематизация			отдельные	знания	письменный
информации о			пробелы знания		опрос, рефераты,
здании					зачет
(сооружении), в					
том числе					
проведение					
документального					
исследования					
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	
выбирать			допускаются	умения	
обследования			небольшие		
(испытания)			ошибки		
строительной					
конструкции					
здания					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
1 22 4 4 4 4 E					



Планируемые		герии оценивания	результатов обуч	ения	Наименование
результаты	неудовлетворит	удовлетворител	хорошо	отлично	оценочного
освоения	ельно	ьно			средства
компетенции			_	_	
1	2	3	4	5	6
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	
Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
методикой	навыками	навыков	применении	применение	
зыбора и			навыков	навыков	
систематизация и			допускаются		
информации о			пробелы		
здании					
(сооружении), в гом числе					
том числе проведение					
документального					
исследования					
	 TE ONEAHNSOREIRATE N	і 1 проводить работы	по обследованию ст	NONTORKULIY KOUCTO	ЛКПИЙ ЗПАНИЙ И
	шленного и гражда		по обследованию ст	powresibnak koncip	укции эдании и
		еских документов, р	егламентирующих і	повеление обстело	вания (испытани
		ружения) промышл			Barray (vicinbiraria)
Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	графическая
методику выбора	Знания		но содержащие	систематические	работа,
нормативно-			отдельные	знания	письменный
иетодических			пробелы знания		опрос, реферать
документов, регл					зачет
аментирующих					
проведение					
обследования					
испытаний)					
строительных					
конструкций					
здания					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения]
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	
выбирать нормати			допускаются	умения	
вно-методические			небольшие		
документы, регла			ошибки		
ментирующие					
проведение					
обследования					
(испытаний) стро					
ительныхконстру кций здания					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	1
Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
навыками выбора	навыками	навыков	применении	применение	
нормативно-			навыков	навыков	
методических			допускаются		
документов, регл			пробелы		
аментирующих					
проведение					
обследования					
испытаний) стро					
ительныхконстру					
кций здания					
(сооружения)					
промышленного и					
ражданского					
азначения					<u> </u>
		гное обоснование и	конструирование ст	роительных констру	кций зданий и
		HCKOLO HOOHAU			
ооружений промы		нского назначения й схемы здания (сос			

(сооружения) пронышленного и гражданского назначения						
Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	графическая	
методику выбора	знания		но содержащие	систематические	работа,	
параметров			отдельные	знания	письменный	
расчетной схемы			пробелы знания		опрос, рефераты,	
<u> </u>						



Планируемые	Критерии оценивания результатов обучения Наименование				
результаты	неудовлетворит	удовлетворител	хорошо	отлично	оценочного
освоения	ельно	ьно			средства
компетенции		-			
1	2	3	4	5	6
здания					зачет
(сооружения),					
строительной					
конструкции					
здания (сооружен					
ия)промышленног					
о и гражданского					
назначения					
Уметь: Уметь: - си	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	
стематизировать	,	•	допускаются	умения	
методику выбора			небольшие	,	
параметров			ошибки		
расчетной схемы					
здания					
(сооружения),					
строительной					
конструкции					
здания (сооружен					
ия)промышленног					
о и гражданского					
назначения					
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	
Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
навыками выбора	навыками	навыков	применении	применение	
параметров			навыков	навыков	
расчетной схемы			допускаются	TIGBBII(GB	
здания			пробелы		
(сооружения),			Проселы		
строительной					
конструкции					
здания (сооружен					
ия)промышленног					
о и гражданского					
назначения					
	і <u> </u>	TUDE OFOCHOBALINE IN I	COUCTDVIADORALIAS CT	NONTA FLULIV KOUCTOV	 КПИЙ ЗПЭЦИЙ И
	шленного и гражда		конструирование ст	роительных констру	кции эдании и
1.2	етодики расчетного		חטבט טפווופחועם גטחכז	בטעצווואו אם בחומם (כסס	лужениа)
1	ражданского назнач		ного решения конст	грукции здания (соо	ружения)
Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	графическая
методики	знания	TICHOMINIC SHAHAM	но содержащие	систематические	работа,
расчётного	SHUHAA		отдельные	знания	письменный
обоснования			пробелы знания	SHUHA	опрос, рефераты,
проектного			Проселы знания		зачет
решения					34401
I.					
конструкции здания					
(сооружения)					
1 ' '					
промышленного и					
гражданского					
назначения Уметь: Уметь: - си	Частичные умения	Неполице умения	Умения полные,	Сформировании	
	тастичные умения	пенолные умения	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Сформированные	
стематизировать			допускаются небольшие	умения	
методики			неоольшие ошибки		
расчётного			ОШИОКИ		
обоснования					
проектного					
решения					
конструкции					
(соорууусынд)					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения		11	 	 W=======	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	
Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
методиками	навыками	навыков	применении	применение	
расчётного			навыков	навыков	
обоснования			допускаются		
проектного			пробелы		
решения					
 	I		l	I	I



результаты пословения дельно тоспорожния конпетенции 2 3 4 5 6 конструкции здания (сооружения) промещленного и пражданского назначения (конструкций зданий и сооружений) промещленного и пражданского назначения (конструмование строительных конструкций зданий и сооружений промещленного и гражданского назначения (констручирование строительных конструкций зданий и сооружений промещленного и гражданского назначения (конструмование строительных конструкций зданий и сооружений промещленного и гражданского назначения пробелы знания (сооружение) промещленного и гражданского назначения пробелы знания (сооружение) промещленного и гражданского назначения пробелы знания (сооружение) промещленного и гражданского параметельных конструкций зданий и здание (сооружение) промещленного и гражданского назначения пробелы знания профель знания и конструкций зданий и сооружений профель знания и профель знания профель знания профель знания профель знания и профель знания и профель знания профель знания профель знания и профель знания и профель знания профель знания и профель знания профель знания и профель знания профель	Планируемые	Критерии оценивания результатов обучения Наименование				
освоения умения вымования реально выю выю выю средства соружений провышленного и гражданского назначения пкуб 4. Способность проводить расчетное обоснование и конструкирование строительных конструкций зданий и сооружений провышленного и гражданского назначения пкуб 4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений провышленного и гражданского назначения пкуб 4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование сооружений провышленного и гражданского назначения пробелы знания выбых в сооружений провышленного и гражданского назначения пробелы знания выбых в сооружений провышленного и гражданского назначения промышленного и гражданского назначения промышленного и гражданского назначения вымов выбых в сооружений провышленного и гражданского назначения назначения вымов выбых в сооружений провышленного и гражданского назначения промышленного и гражданского назначения пробелы знания в расчетному обоснование и промышленного и гражданского назначения (Сформарованные промышленного и гражданского назначения промышленного и гражданского назначения промышленного и гражданского назначения (Сформарованные промышленного и гражданского назначения (Сформарованные промышленного и гражданского назначения (Сформарованные назначения от гражданского назначения (Сформарованные назначения назначения промышленного и части прежитного промышленного и прежтного прежитного прежитного прежитного прежитного прежитного пре			T -			
1 2 3 4 5 6 Конструкций здания дания промашленного и грожданского промашленного и грожданского пкуб-4.3 - Способность проводить расчетное обоснование и конструкрование строительных конструкций зданий и сооружений промашленного и грожданского назначения пкуб-4.3 - Способность проводить расчетное обоснование и конструкрование строительных конструкций зданий и сооружений промашленного и грожданского назначения профелы знания профелы знания Пкуб-4.3 - Способность проводить расчетное обоснование и конструкрование содержащие отдельные профелы знания профелы знания Пкуб-4.3 - Способность проводить расчетное обоснование и конструкрование строительных конструкций зданий и сооружение) промашленного и грожданского промашленног	1	ельно	ьно	•		средства
конструкции дании (сооружения) проводить расчетнее обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и польне уменя конструкций зданий и польне уменя польне и пробелы знания и проекты проводить расчетнее обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и польне знания (сооружение) промышленного и гражданского назначения (сооружение) промышленного и расправления и пробелы знания польне (сформированные и систематические знания промышленного и расправление и пробелы знания проекты п	компетенции					-
промышленного и гражданского назначения (промышленного и гражданского назначения примышленного и гражданского назначения промышленного и гражданского назначения и конструирование строительных конструкций зданий и конструкций и конструкций и конструкций зданий и конструкций и конст	1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4. Тособность праводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и конструкций зданий и конструкций зданий и профель знания пробелы пробе	1 ' ' '					
промышленного и гражданского назначения КРК9-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения КРК9-4: З-Соры дагрузок и заражествий на зараме (сооружение) промышленного и гражданского назначения Волараствий на зараме (сооружение) пробелы знания Осоружение) пробелы знания Уметь: Уметь: Си Частичные умения Риметь: Уметь: Си Частичные умения назначения Владеты: Владе	1					
ПКУВ-4. Тоссобность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и и конструирование строительных конструкций зданий и пкува-3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения (Сформированные, стематизировать конструкций здания и создежащие спистематизировать конструкций здания и пробелы знания (Сформированные, стематизировать сооружение) промышленного и гражданского назначения (Сформированные, стематизировать сооружение) промышленного и гражданского назначения (Сформированные) промышленный опрос, реферать зачет и красченый опрос, реферать зачет и красчение (Сформированные) промышленного и гражданского назначения (Сформированные) промышленного и гражданского						
назначения ПККУ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструмрование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПККУ-4: Обро нарузок и оводействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения Пскортумочного и гражданского и пражданского и пражданск	1					
ПКУБ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения пробелы знания правительства пробелы знания правительства пробелы знания пробелы знания правительства пробелы знания правительства проб	l ' ''					
сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4.3 -Сбор рагрузок и возрайствий на задание (сооружение) промышленного и гражданского назначения Пробеды знания Оформированные графическое на обореждение и пробеды знания Оформированные графическое зачет и сооружение) промышленного и гражданского на знания Оформированные графическое зачет и сооружение пробеды знания Оформированные графическое на обореждение обореждение обореждение на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение промышленного и гражданского на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение промышленного и гражданского на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение промышленного и гражданского на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение промышленного и гражданского на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение на обореждение промышленного и гражданского на обореждение						
ПКУБ-4.3 - Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения польше умения польше и пробелы знания				конструирование ст	роительных констру	кций зданий и
Знаты: - с цостематизировать знания содержащее отдельные пробеды знания					50 IA 5000V 00116V 050 I	1001101114
истематизировать сбор нагрузок и воздействий на заниия Иосодержащие отдельные пробелы знания Иосодержащие отдельные пробелы знания Иосодержания Отдельные пробелы знания Отдельные пробельные						
отдельные пробелы знания здания сооружение) промышленного и гражданского назначения Частичные умения назначения частичные умения негольные обоснованию проектного решения здания (сооружение) промышленного и гражданского назначения частичные умения назначения частичные умения назначения частичные умения назначения промышленного и гражданского назначения профеды промышленного и гражданского назначения профеды промышленного и гражданского назначения назначения профеды промышленного и гражданского назначения профеды промышленного и гражданского назначения профеды промышленного и гражданского назначения негодику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения пробелы знания пробелы знания профеды знания профеды на профеды знания профеды на профеды на профеды на профеды на профеды на профеды знания профеды на профед			Пенолиые знания	' ' '	' ' '	' '
воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения вывыков и представления промышленного и гражданского назначения вывыков и представления промышленного и гражданского назначения вывыков и представления промышленного и гражданского назначения представления промышленного и гражданского назначения профель п		эпапия		'''		'
здание (сооружение) промышленного и гражданского мазначения Меть: Уметь: Уметь: - си стематизировать сбор нагрузок и вазначения Владеть: Владение навыками предстальения сбора нагрузок и возраёктомий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и промектногорешения здания (сооружения) знаты: Энать: - фратментарные методику выбора нормативно- технических документов, устанавливающих требованию проектного решения здания (сооружения) Уметь: Уметь: - си стематизировоть нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного обоснованию проектного инфинаценого инфинацен				'''	Silativizi	
Ссооружение Неполные умения Неполные умения Неполные умения полные, допускаются небольшие ошибки Неполные умения Неполные заначения Неполные заначения Неполные заначения Неполные заначения Неполные заначами Неполные заначами Неполные заначами Неполные заначами Неполные умения Неполные заначами Неполные умения Неполные заначами Неполные умения Неполные заначами Неполные умения Непо				Проослы знания		
промышленного и гражданского назначения Уметы : - си стематизировать сбор нагрузо и воздействий на здание (сооружение) владение навыков нарыжения и навыков нарыжения владение навыков нарыжения владение навыков нарыжения владение навыков нарыжения владения нарыжения владение нарыжения владения владение нарыжения владения владения владения нарыжения владения владе	''					
Умети: Умети: - си стематичное умения назначения назна	1 ' -					
 назначения Уметь: Уметь: - си Частичные умения Неполные умения Допускаются сорожение ошибки Оформированные умения Оформированные интелесторизование интелесторизование и конструирование строительных конструкций здание (сооружение) Оформированные оформативното и гражданского назначения ПКУВ-4 Выбор нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию отдельные пробелы знания Неполные знания Оформированные оформативното и гражданского назначения ПКУВ-2 Выбор нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию отдельные пробелы знания Неполные знания Оформированные, оформативното и гражданского назначения ПКУВ-3 Выбор нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию отдельные пробелы знания Оформированные оборожащие отдельные пробелы знания Оформативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктного и гражданского назначения Оформативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктного и гражданского назначения Оформативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктного и гражданского назначения Оформативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктного и граждания (оборожание) Оформативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснования прементор и граждания (оборожание) Оформативн	l '					
Умети: / Мести: - си тематичное умения стематичное полные, сформированные умения полные, согружение) промышленного и гражданского назначения навыков долускаются пробелы проб						
тематизировать сбор нагрузов и воздействий на здание (сооружение) произышленного и гражданского назначения навыков нарижение навыков применении		Частичные умения	Неполные умения	Умения полные.	Сформированные	
ромышленного и ромение) промышленного и ражданского назначения навыков долускаются ромения здания (сооружение) промышленного и ражданского назначения нарыжения нарыж				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	' ' '	
воздействий на здании (сооружение) промышленного и гражданского назначения Владеть: Владение Навыков Применение Навыков Долускаются Пробелы В систематическом применение Навыков Долускаются Пробелы В систематическом применение Навыков Долускаются Пробелы В систематическом применение Навыков Владеты: Владение Навыков В систематическом применение Навыков Применение Навыков Воморжения и к расчетному обоснования к расчетному обоснования промышленного и гражданского и гражданского и владения Владеты: Владение Навыков Воморжения Владеты: Владение Навыков Применение Навыков Применение Навыков Применение Навыков Применение Навыков Воморжения Врадеты: Владеты: Владеты: Владеты: Владеты: Владеты: Владеты: Владеты: Владеты: Владет	сбор нагрузок и					
здание (сооружение) промышленного и назначения навыков назначения назначения назначения навыков назначения негодику вывбова назначения назначе				ошибки		
Сооружение Развания	'''					
Пражданского назначения Владеть: навыками представления (сооружение) промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и конструкений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) В так з нать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) Неполные знания — Каментарые знания — Каментарительные пробелы знания — Каментарительные приментарительные приментарительные приментарительные приментарительные приментарительные приментарительные приментарительные приментарительные приментарительные приментарител	1.11					
Валадеты: Владеты: Владети: Владения бора нагрузок и воджействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского соружений промышленного и гражданского применении навыков долускаются пробелы ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4.2 - Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования я здания (сооружения) проектногорешения здания (сооружения) проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: - систематическия навыков Вания иситематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применения навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применении навыков Окистематическом применение на	' ' '					
Владеть: Владеть: Владеты Владеть: Владение навыками представления (сооружение) навыков из применение навыков	гражданского					
Владлеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения лисьменного и гражданского назначения лисьменный опрожения объемы занаия на систематизировать но содержащие отдельные пробелы знания лисьменный опрос, реферать зачет лисьменный опрос лисьменный опрос лисьменный опрос, реферать зачет лисьменный опрос лись	назначения					
навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здания (сооружения) профедения строительных конструкций зданий и промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Сформированные, анания опросументов, устанавливающих требованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Сформированные пробелы знания опросументов, устанавливающих требованию проектногорешения здания к расчетному обоснованию проектногорешения здания к расчетному обоснованию опросументов, устанавливающих требованию проектногорешения здания к расчетному обоснованию опросументов, устанавливающих документов, устанавление документов, устанавление документов, устанавление документов, устанавление документов, устанавление документов документов, устанавление документов документов документов документов документов документов документов документов документов д	Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	
представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения лисьментов и гражданского назначения лисьментый промышленного и гражданского назначения лисьментый промышленного и гражданского назначения лисьментый пробелы знания пробелы пробелы знания пробелы пробелы знания пробелы про	Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
Сбора нагрузок и воздействий на здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способностъ проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Ватьт: Знать: - Фрагментарные знания но содержащие отдельные пробелы знания на систематические документов, устанавливающих требованию проектного и гражданского назначения Ребования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си сооружения) промышленного и гражданского назначения Честиному быбора но проектного и гражданского назначения Рефования к расчетному обоснованию опроектного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативно- технических документов, устанавливающих документов обоснованию проектногорешения здания к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения)	навыками	навыками	навыков	применении	применение	
воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4.2 - Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Офрагментарные Знания Вания Офрагментарные Знания Офрагментарные Знания Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания Ситематические знания ситематического знания ситематического знания знания ситематического знания ситематического знания знания ситематического знания ситематического знания знания ситематического знания знания знания ситематическ	представления			навыков	навыков	
промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Быбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Быбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Быбор нормативно-технический документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания ПКУВ-4: Быбор нормативно-технический документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) ПКУВ-4: Технический документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения)	1 ' ' '			· · · ·		
Призорожение Промышленного и гражданского назначения Призорожений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию промышленного и гражданского назначения Пробелы знания Сформированные, информативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию промышленного и гражданского назначения Пробелы знания Сформированные информативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию промышленного и гражданского назначения Пробелы знания Пробелы знан	1 '''			пробелы		
промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Внать: Знать: - Фрагментарные знания Фрагментарные знания Неполные знания Кформированные, Сформированные систематические знания отдельные пробелы знания Графическая работа, письменный отдельные пробелы знания Рометь: Уметь: - си стематические знания Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания Кформированные умения Внеполные знания Неполные знания Умения полные, допускаются небольшие ошибки Умения полные, допускаются небольшие ошибки	1					
Гражданского назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Знать: Эмать: Эмать: Эмать: Эмать: Офрагментарные знания отсехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения опроворжения (сооружения) промышленного и гражданского назначения опроектногорешения здания к расчетному обоснованию проектногорешения здания к расчетному обоснованию проектногорешения здания к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения неполные умения опровать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения)	1					
Назначения ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4: Равібор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Знать: Знать: - методику выбора нормативно - внания фрагментарные знания Неполные знания Неполные знания Сформированные, сформированные, пробелы знания Пробелы знания Поробелы зн						
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения ПКУВ-4.2 - Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Неполные знания Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания Сформированные знания Сформ						
тражданского назначения ПКУВ-4.2 - Выбор но⊳мативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию Знать: Знать: Орагментарные знания Внеполные знания Пробелы знания Оформированные, осдержащие отдельные пробелы знания Отдельные пробелы знания Отдельные пробелы знания Опрос, реферать зачет Осформированные систематические знания пробелы знания Опрос, реферать зачет Осформированные систематические знания Осформированные систематические знания Опросненный зачет Осформированные зачет Осформированные систематические знания Осформированные знания Осф						
ПКУВ-4.2 -Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) Туметь: Уметь: - си стематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного и гражданского назначения Туметь: Уметь: - си стематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) Туметь: Уметь: - си стематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) Туметь: Уметь: - си стематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения)				конструирование ст	роительных констру	кции здании и
Проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Знать: Знать: - Фрагментарные жетодику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требованию проектного назначения Уметь: Уметь: - систематические зания Частичные умения Неполные знания Неполные знания Кформированные но содержащие отдельные пробелы знания Пробелы знания Кформированные знания Кформативно-технические знания Кформированные знания Кформированные знания Кформативно-технические знания Кформированные знания Кформативно-технические знания Кформированные знания Кформативно-технические знания Кформирования Кформативно-технические знания Кформативно-технические знания Кформативно-технические знания Кформированные знания Кформативно-технические знания К				21125 5145 2121147 7526	ODDING K DOGUGTUOM	v 060000000000
Знать: Знать: - методику выбора нормативно технических документов, устанавливающих требования (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативно технических документов, устанавливающих требования вазначения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать небольшие ошибки Неполные умения допускаются небольшие ошибки						у обоснованию
методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию промышленного и гражданского назначения Уметь: - си стематизировать нормативно технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного и гражданского назначения Уметь: - си стематизировать нормативно технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения) Неполные умения Умения полные, допускаются небольшие ошибки Умения полные, допускаются небольшие ошибки						грэфическая
нормативно - технических документов, устанавливающих требования (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	l _		. теполивіс зпапия	' ' '		l ' '
технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного и гражданского назначения Уметь: - си стематизировать нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	'''	SHALIVIA		'''		l'
документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	1 '			I * * *	SHALLMAN	l
устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)				poocalbi aridiivia		
требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения) Требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	'					
расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	*					
обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си Стематизировать нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	'					
проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	1.					
решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)						
(сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	l '					
промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	Ei .					
гражданского назначения Уметь: Уметь: - си стематизировать нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	1 ' -					
назначения Уметь: Уметь: - си Сформированные умения небольшие ошибки технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	l '					
стематизировать нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	l '					
нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	Уметь: Уметь: - си	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	
технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	стематизировать			допускаются	умения	
документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	нормативно-			небольшие		
устанавливающих требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	технических			ошибки		
требования к расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	•					
расчетному обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	*					
обоснованию прое ктногорешения здания (сооружения)	требования к					
ктногорешения здания (сооружения)						
здания (сооружения)	· ·					
(сооружения)						
	1 ''					
промышленного и	1 ' -					
WARMED	промышленного и					
建 高级电子		I	I	I	I	ı



Планируемые	Кри	Наименование			
результаты	неудовлетворит	удовлетворител	хорошо	отлично	оценочного
освоения	ельно	ьно			средства
компетенции					
1	2	3	4	5	6
гражданского					
назначения					
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	
Владеть: -	владение	е применение	систематическом	систематическое	
навыками	навыками	навыков	применении	применение	
представления но			навыков	навыков	
рмативно-			допускаются		
технических			пробелы		
документов,					
устанавливающих					
требования к					
расчетному					
обоснованию прое					
ктногорешения					
здания					
(сооружения)					
промышленного и					
гражданского					
назначения					
ПКУВ-4: Способнос	ть проводить расчет	гное обоснование и і	конструирование ст	роительных констру	кций зданий и

ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПКУВ-4.1 -Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать: Знать: -Фрагментарные Неполные знания Сформированные, Сформированные графическая методику выбора систематические работа, знания но содержащие исходной отдельные знания письменный информации и пробелы знания опрос, рефераты, нормативнозачет технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: Уметь: - си Частичные умения Неполные умения Умения полные, Сформированные стематизировать допускаются умения исходной небольшие информации и но ошибки рмативнотехнических документов для выполнения расчетного обоснования прое ктныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Частичное Несистематическо В Успешное и Владеть: Владеть: - навыки владение е применение систематическом систематическое представления навыками навыков применении применение исходной навыков навыков информации и но допускаются рмативнопробелы технических документов для выполнения расчетного обоснования прое ктныхрешений здания (сооружения) промышленного и



Крит	герии оценивания	результатов обуче	ения	Наименование
неудовлетворит	удовлетворител	хорошо	отлично	оценочного средства
ельно	ьно	-		
2	3	4	5	6
ъ проводить расчет	ное обоснование и і	конструирование ст	роительных констру	кций зданий и
		ических документов	з для выполнения ра	эсчетного
	•		•	
Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,		графическая
знания		но содержащие	систематические	работа,
		отдельные	знания	письменный
		пробелы знания		опрос, реферать
		'		зачет
Частичные умения	Неполные умения	Vмения полные	Сформированные	1
ractivitible ynterivit	Theriositible yillerisis		' ' '	
		1	y MCTIVIA	
		ОШИОКИ		
Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	
	l '			
		l '	l '	
		` · · · · · ·		
	I	I	I	
	неудовлетворит ельно 2 — проводить расчет шленного и гражда кодной информации гныхрешений здани Фрагментарные знания	неудовлетворит ельно удовлетворительно 2 3 Ть проводить расчетное обоснование и идленного и гражданского назначения кодной информации и нормативно-техничых решений здания (сооружения) профрагментарные знания Фрагментарные знания Неполные знания Частичные умения Неполные умения Частичное владение Несистематическое е применение	неудовлетворит ельно удовлетворительно хорошо 2 3 4 ть проводить расчетное обоснование и конструирование стриленного и гражданского назначения кодной информации и нормативно-технических документов гныхрешений здания (сооружения) промышленного и граж Фрагментарные знания Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания Частичные умения Неполные умения допускаются небольшие ошибки Частичное владение Несистематическо е применение В систематическом	З

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

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля для студентов ОФО

1. Железобетонные конструкции. Общие сведения. Элементы конструкций.



- 2. Рабочие чертежи бетонных и железобетонных конструкций Общие правила.
- 3. Условные графические изображения арматурных изделий и элементов железобетонных конструкций.
- 4. Схемы расположения элементов сборных конструкций.
- 5. Спецификации для схем расположения элементов сборных конструкций.
- 6. Особенности чертежей элементов монолитных и сборных

железобетонных изделий и конструкций.

- 7. Спецификации и ведомости для железобетонных изделий.
- 8. Чертежи металлических конструкций. Общие сведения.
- 9. Условные изображения металлических конструкций.
- 10. Общие правила оформления чертежей металлических конструкций зданий.
- 11. Общие виды, планы и разрезы металлических конструкций

зданий.

- 12. Схема расположения элементов металлических конструкций.
- 13. Чертежи элементов металлических конструкций узлов и деталей соединений.
- 14. Основные группы, применяемые в строительстве деревянных конструкций.
- 15. Соединительные элементы деревянных конструкций.
- 16. Условные изображения элементов деревянных изделий.
- 17. Общие правила оформления чертежей деревянных конструкций.
- 18. Особенности вычерчивания плана стропил, узлов соединении отдельных элементов формы.
- 19. Вычерчивание оконных и дверных блоков.



- 20. Чертежи санитарно технических устройств и оборудования.
- 21. Особенности изображения различных типов трубопроводов.
- 22. Чертежи системы отопления и вентиляция.
- 23. Чертежи системы водоснабжения и канализации.
- 24. Чертежи системы газоснабжения.
- 25. Чертежи электрических сетей.
- 26. Инженерные сооружения. Общие сведения.
- 27. Условные графические изображения и обозначения транспортных сооружений и устройств.
- 28. Чертежи дорог. Состав рабочих чертежей. Масштабы
- 29. Чертежи сооружений на дорогах.
- 30. Особенности вычерчивания мостов.
- 31. Условные графические обозначения инженерных сетей.

Тематика расчетно-графических работ

Контрольная работа № 1. Чертежи деревянных изделий

Контрольная работа № 2. Чертежи металлических изделий

Контрольная работа № 3. Чертеж генерального плана.

Контрольная работа № 4. Построение теней на комплексном чертеже.

Контрольная работа № 5. Построение перспективного изображения.

Контрольная работа № 6. Построение теней в перспективе.

Контрольная работа № 7. Построение интерьера.



Критерии оценок за расчетно-графическую работу:

Оценка **«отлично»** за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена без ошибок. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы.

Оценка **«хорошо»** за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена без ошибок. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы, но допускает ошибки непринципиального характера.

Оценка **«удовлетворительно»** за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена не полностью. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы, но допускает ошибки принципиального характера.

Оценка **«неудовлетворительно»** за расчетно-графическую работу, если расчетно-графическая работа не выполнена или выполнена с грубейшими ошибками. Студент не может

Критерии оценок за расчетно-графическую работу:

Оценка **«отлично»** за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена без ошибок. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы.

Оценка **«хорошо»** за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена без ошибок. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы, но допускает ошибки непринципиального характера.

Оценка **«удовлетворительно»** за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена не полностью. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы, но допускает ошибки принципиального характера.

Оценка **«неудовлетворительно»** за расчетно-графическую работу, если расчетно-графическая работа не выполнена или выполнена с грубейшими ошибками. Студент не может ответить на вопросы, касающиеся темы.

Контрольные вопросы и задания для проведения зачета

- 1. Железобетонные конструкции. Общие сведения. Элементы конструкций.
- 2. Рабочие чертежи бетонных и железобетонных конструкций Общие правила.
- 3. Условные графические изображения арматурных изделий и элементов железобетонных конструкций.
- 4. Схемы расположения элементов сборных конструкций.



- 5. Спецификации для схем расположения элементов сборных конструкций.
- 6. Особенности чертежей элементов монолитных и сборных

железобетонных изделий и конструкций.

- 7. Спецификации и ведомости для железобетонных изделий.
- 8. Чертежи металлических конструкций. Общие сведения.
- 9. Условные изображения металлических конструкций.
- 10. Общие правила оформления чертежей металлических конструкций зданий.
- 11. Общие виды, планы и разрезы металлических конструкций

зданий.

- 12. Схема расположения элементов металлических конструкций.
- 13. Чертежи элементов металлических конструкций узлов и деталей соединений.
- 14. Основные группы, применяемые в строительстве деревянных конструкций.
- 15. Соединительные элементы деревянных конструкций.
- 16. Условные изображения элементов деревянных изделий.
- 17. Общие правила оформления чертежей деревянных конструкций.
- 18. Особенности вычерчивания плана стропил, узлов соединении отдельных элементов формы.
- 19. Вычерчивание оконных и дверных блоков.
- 20. Чертежи санитарно технических устройств и оборудования.
- 21. Особенности изображения различных типов трубопроводов.
- 22. Чертежи системы отопления и вентиляция.



23. Чертежи системы водоснабжения и канализации.
24. Чертежи системы газоснабжения.
25. Чертежи электрических сетей.
26. Инженерные сооружения. Общие сведения.
 Условные графические изображения и обозначения транспортных сооружений и устройств.
28. Чертежи дорог. Состав рабочих чертежей. Масштабы
29. Чертежи сооружений на дорогах.
30. Особенности вычерчивания мостов.
31. Условные графические обозначения инженерных сетей.
32. Построение теней на фасадах зданий.
33. Аксонометрические изображения строительных конструкций.
34. Тени на аксонометрических чертежах.
35. Построение перспективы здания.
36. Построение теней в перспективе.
37. Ортогональное проецирование способом проекции с числовыми отметками.
38. Содержание и оформление чертежей генеральных планов.
39. Условные графические изображения зданий и сооружений
40. Разбивочный план.

41. Экспликация зданий и сооружений. Ведомость общественных и жилых зданий и сооружений.



- 42. План благоустройства территории.
- 43. Оформление документации благоустройства территорий.
- 44. Строительные генеральные планы.
- 45. Техническое рисование. Общие сведения.
- 46. Интерьер. Общие сведения.
- 47. Экстерьер общие сведения.
- 48. Техника работы акварелью и тушью. Отмывка.
- 49. техника работы карандашом.
- 50. Условные обозначения на строительных чертежах.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета

Требования к проведению зачета

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;



- ознании рекомендованной литературы,
- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Контрольные вопросы и задания для проведения зачета

- 1. Типы линий, применяемые в черчении.
- 2. Размеры чертежного шрифта, установленные ГОСТом 2.304-81.
- 3. Основные форматы, установленные ГОСТом 2.301-68. Размеры форматов.
- 4. Виды. Схема их расположения. Определение главного вида.
- 5. Виды дополнительные и местные. Определение.
- 6. Разрез. Виды и наименование разрезов.
- 7. Расположение и обозначение разрезов.
- 8. Особенность выполнения разрезов на симметричных изделиях.
- 9. Отличие между разрезом и сечением.
- 10. Сложные разрезы. Виды и обозначения.
- 11. Простые разрезы. Виды и обозначения.
- 12. Местные разрезы, их выполнение на чертеже.
- 13. Сечение. Виды, особенности выполнения.
- 14. Виды сопряжения двух дуг. Построение на чертеже.
- 15. Виды лекальных кривых, их построение (эллипс, синусоида, парабола, циклоида).



- 16. Сборочный чертеж. Чтение и деталирование.
- 17. Требования, предъявляемые к сборочному чертежу (его содержание).
- 18. Сборочный чертеж. Упрощение на сборочном чертеже.
- 19. Спецификация, ее разделы.
- 20. Разработка рабочих чертежей, деталирование сборочного чертежа.
- 21. Изображение, типовых элементов деталей и нанесение размеров на их чертежах.
- 22. Неразъемные соединения, (клеевые, паяные). Изображения и обозначение на чертеже.
- 23. Неразъемные соединения (сборные). Изображения и обозначение на чертеже.
- 24. Схемы, общие сведения. Типы и виды.
- 25. Кинематические схемы. Требования, предъявляемые к их выполнению.
- 26. Требования, предъявляемые к выполнению перечня кинематических схем.
- 27. Условности, применяемых при выполнении схем.
- 28. Последовательность чтения схем.
- 29. Условные графические элементы кинематических схем.
- 30. Обозначение допусков и посадок на чертежах.
- 31. Указания на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
- 32. Виды сопряжения двух дуг. Построение на чертеже.
- 33. Виды лекальных кривых, их построение (эллипс, синусоида, парабола, циклоида).
- 34. Общие сведения в строительных чертежах.
- 35. Чертежи фасадов и планов зданий.



- 36. Координационные оси. Написание размеров на строительных чертежах.
- **37.** Некоторые условные обозначения на строительных чертежах, (планах зданий и разрезах).
- 38. Генеральные планы. Некоторые условные обозначения на генеральных планах.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценок за расчетно-графическую работу:

Оценка **«отлично»** за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена без ошибок. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы.

Оценка **«хорошо»** за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена без ошибок. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы, но допускает ошибки непринципиального характера.

Оценка **«удовлетворительно»** за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена не полностью. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы, но допускает ошибки принципиального характера.

Оценка **«неудовлетворительно»** за расчетно-графическую работу, если расчетно-графическая работа не выполнена или выполнена с грубейшими ошибками. Студент не может ответить на вопросы, касающиеся темы.

Требования к контрольной работе



Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
 - обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
 - обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
 - контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
 - автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но



допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета

Требования к проведению зачета

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала - не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;
- ознании рекомендованной литературы,
- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка «незачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы



взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Чекмарев, А.А. Инженерная графика: аудиторные задачи	fol2
и задания : учебное пособие / А.А. Чекмарёв ;	
Национальный исследовательский университет "Высшая	
школа экономики" 2-е изд., испр Москва : ИНФРА-М,	
2018 78 с (Высшене образование: Бакалавриат) ЭБС	
Знаниум URL:	
http://znanium.com/catalog/document?id=302244 Режим	
доступа: по подписке Библиогр.: с. 76 (11 назв.) ISBN	
978-5-16-011474-3 ISBN 978-5-16-103729-4	

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Борисенко, И.Г. Инженерная графика. Геометрическое и	fol2
проекционное черчение : учебное пособие / И.Г.	
Борисенко 5-е изд., перераб. и доп Красноярск :	
Сибирский федеральный университет, 2014 200 с ЭБС	
Знаниум URL: https://znanium.com/read?id=91873	
Режим доступа: по подписке Библиогр.: с. 196 (8 назв.).	
- ISBN 978-5-7638-3010-1	

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkqtu.ru/ - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный pecypc]: Режим доступа: http://www.government.ru - Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.garant.ru/ - Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU - Режим доступа: http://elibrary.ru/ - Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2; - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: http://window.edu.ru/ - Строительные нормы и правила - СНИП.РФ http://xn--h1ajhf.xn--p1ai/snip Znanium.com. Базовая коллекция : электроннобиблиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - -URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство: студенческая электронная библиотека: сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры.

http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст



электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство: студенческая электронная библиотека: сайт / OOO «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch kit/x2016-019.html?SSr= eLIBRARY.RU.: научная

http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= eLIBRARY.RU.: научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины. Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Подготовка к выполнению домашних заданий

Домашние задания задаются по определенным темам дисциплины и выполняются по индивидуальным заданиям. Подготовку к выполнению каждого домашнего задания студент должен начать с ознакомления условия домашнего задания, которое дается по определенной теме дисциплины и состоит из нескольких задач. Необходимо составить план решения каждой задачи Тщательное продумывание и изучение плана основывается на проработке текущего материала лекции, практических занятий, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

При выполнении домашних заданий, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме

Подготовка к выполнению расчетно-графических работ

Расчетно-графические работы задаются по определенным темам дисциплины и выполняются по индивидуальным заданиям. Подготовку к выполнению расчетно-графических работ студент должен начать с ознакомления индивидуального задания для выполнения работы, которая отражает содержание заданной темы. Тщательное продумывание и изучение плана основывается на проработке текущего материала лекции, практических занятий, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

В процессе выполнения расчетно-графических работ, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение

рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Впоследствии эта информации может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- \cdot внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- · внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- · составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Лекция №1. Чертежи металлических и деревянных изделий.

Чертежи бетонных и железобетонных конструкций. Общие данные о чертежах железобетонных конструкций. Сборочные чертежи

железобетонных конструкций. Условные графические обозначения элементов железобетонных конструкций. Чертежи металлических конструкций. Условные графические обозначения элементов металлических конструкций. Чертежи деревянных конструкций и столярных изделий. Условные графические обозначения элементов деревянных конструкций. Чертежи каменных конструкций.

Лекция №2. Чтение и выполнение чертежей санитарно-технических устройств и оборудования.

Общие сведения. Условные обозначения. Условные графические обозначения элементов трубопроводов. Условные графические обозначения элементов санитарно-технических устройств и оборудования. Чертежи санитарно-технических устройств и оборудования. Чертежи узлов и установок санитарно-технических устройств.

Лекция №3. Проекции с числовыми отметками.

Основные понятия и сущность способа. Проецирование точки. Проецирование прямой. Заложение прямой, интервал, уклон. Взаимное положение прямых. Плоскость. Натуральный размер плоской фигуры. Пересечение плоскости с топографической поверхностью. Пересечение прямой с плоскостью и топографической поверхностью. Определение границ земляных работ. Указания к выполнению чертежей в проекциях с числовыми отметками.

Лекция №4. Содержание и оформление чертежей генеральных планов.

Лекция №5. Общие сведения построения теней.

Тени в прямоугольных проекциях. Собственные и падающие тени. Следы лучей. Условное направление лучей. Тень от точки и отрезка прямой. Тени от плоских фигур. Падающие тени от геометрических тел. Падающие тени от прямых на поверхности тел. Падающие тени от выступающих частей здания. Тени на проекциях зданий. Тени в аксонометрических проекциях.

Лекция №6. Построение перспективного изображения.

Основные понятия и определения. Перспективное изображение точки и прямой линии. Перспектива прямых, перпендикулярных картинной и параллельных предметной плоскостям. Перспективное изображение, перпендикулярных предметной и параллельных картинной плоскостям. Перспектива прямых, параллельных предметной и картинной плоскостям. Перспектива прямых общего положения. Перспективный масштаб. Деление отрезка прямой на равные и пропорциональные части. Перспектива плоских фигур. Перспектива

геометрических тел. Выбор точки зрения при построении перспективного изображения. Построение перспективного изображения здания.

Лекция №7. Построение теней в перспективе.

Лекция №8. Техника рисунка.

Рисование плоских фигур и геометрических тел. Технические рисунки моделей, деталей и узлов машин и строительных конструкций. Рисование геометрических тел с натуры. Рисунки строительных и архитектурных деталей. Работа акварельными красками.

9.2. Тематика контрольных работ для СРС и методические рекомендации по их выполнению

Тематика контрольных работ

Контрольная работа № 1. Чертежи деревянных изделий

Контрольная работа № 2. Чертежи металлических изделий

Контрольная работа № 3. Чертеж генерального плана.

Контрольная работа № 4. Построение теней на комплексном чертеже.

Контрольная работа № 5. Построение перспективного изображения.

Контрольная работа № 6. Построение теней в перспективе.

Контрольная работа № 7. Построение интерьера.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

В качестве темы контрольной (реферативной) работы студент выбирает один из предложенных вариантов. После ознакомления с содержанием выбранной темы контрольной (реферативной) работы студенту следует ознакомиться со справочной, научно-методической, специальной и дополнительной литературой, необходимой для выполнения работы. Перед выполнением контрольной работы студент должен обязательно продумать и составить четкий план ее изложения, который при необходимости можно уточнить с преподавателем. Важно помнить, что, чем четче план работы, чем он логичнее составлен, тем легче автору изложить свои мысли, сделать весь объем работы правильно. В свою очередь, план контрольной работы является отражением ее структуры, под которой понимается четкий порядок ее построения, взаимосвязь ее отдельных частей.

Структура контрольной работы, как приняло, включает: титульный лист; основную графическую часть. Контрольная работа выполняется студентами самостоятельно, она должна быть вычерчена с соблюдением всех ГОСТов, типов линий, подписана чертежным шрифтом и технически правильно оформлена. На правой стороне страницы должны быть оставлены поля, а страницы должны быть пронумерованы.

Объем контрольной работы – 9-10 листов формата А-3, на каждом листе работы ставится подпись студента и дата выполнения.

Контрольная работа рецензируется преподавателем и оценивается им, как правило, по пятибалльной шкале. При получении отрицательной оценки работа вместе с рецензией отдается студенту на доработку и с учетом замечаний возвращается для повторной проверки вместе с рецензией.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название	
Adobe Reader DC Свободная лицензия	
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия	
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095	
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401	
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765	
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765	

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название

Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/

ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство: студенческая электронная библиотека: сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=

IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html

Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/

eLIBRARY.RU.: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp

СҮВЕRLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/



Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название

Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего

профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html

ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=

eLIBRARY.RU.: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp

CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
		документа
Кабинет начертательной геометрии,	Кульманы, проектор, экран	Свободно распространяемое
инженерно-технической и		(бесплатное не требующее
архитектурной графики (1-401)		лицензирования) программное
385000, Республика Адыгея, г.		обеспечение:□ Операционная
Майкоп, ул. Первомайская, дом №		система «Windows»;□ Офисный пакет
191, Здание учебного корпуса		«WPS office»;∏ Векторный редактор
		Inkscape; ☐ Autodesk AutoCAD
Кабинет начертательной геометрии,	Кульманы, проектор, экран	Свободно распространяемое
инженерно-технической и		(бесплатное не требующее
архитектурной графики (1-401)		лицензирования) программное
385000, Республика Адыгея, г.		обеспечение: 🛘 Операционная
Майкоп, ул. Первомайская, дом №		система «Windows»; 🛮 Офисный пакет
191, Здание учебного корпуса		«WPS office»; 🛘 Векторный редактор
		Inkscape; Autodesk AutoCAD

