МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Казанский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00DAD1A77E6213C99A620F7E91B6ACD4E3
Владелец: Вильданов Ильфак Элфикович
Действителен: с 26.10.2023 по 18.01.2025

_____ И.Э.Вильданов
протокол заседания Ученого совета
от __ июня 2023 г. №___

СБОРНИК
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК (МОДУЛЕЙ)
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Направление подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство. Управление»

Форма обучения
очная

Год набора: **2022, 2023**

Согласовано, руководитель
ОПОП

_____зав.каф. доц. А.В.Исаев

Выпускающая кафедра
"Металлические конструкции и испытания сооружений "

Казань – 2023

Код и название дисциплины

Блок 1	**Дисциплины (модули)**
Б1.О	**Обязательная часть**
Б2.О.01(П)	Исполнительская практика
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика
Б1.В	**Часть формируемая участниками образовательных отношений**
Б2.В.01(У)	Ознакомительная

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Исполнительская практика

Код и направление подготовки/специальности: 08.04.01 Строительство (магистр)

Квалификация: магистр

Уровень магистр

Форма обучения: очная

Институт: институт строительства

Кафедра: **Металлические конструкции и испытания сооружений**

Курс: 1, 2

Второй семестр, Четвертый семестр

Зачет 0 час.

Самостоятельная работа 540 час.

Всего 540 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 15

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистр по направлению подготовки (специальности):: 08.04.01 Строительство (магистр).

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой (канд,доц) А. В. Исаев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук А. В. Исаев

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методической комиссией Института.

Руководитель ООП А. В. Исаев

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой (канд,доц) , кандидат технических наук А. В. Исаев

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

Цель освоения дисциплины: Целью освоения протграммы "Исполнительской практики" является формирование базы для проведения обучающимся научных исследований по выбранной тематике магистерской выпускной квалификационной работы

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1 Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Знать: основные понятия в области научного исследования Уметь: четко формулировать цели и задачи научного исследования Владеть: навыками проводить анализ накопленных научно-технических знаний в профессиональной сфере
Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.2 Разрабатывает математическую модель исследуемых объектов и проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Знать: методы моделирования объектов промышленного и гражданского строительства Уметь: разрабатывать модели объектов промышленного и гражданского строительства в зависимости от исследуемых параметров Владеть: пакетами специализированных прикладных программ для моделирования объектов промышленного и гражданского строительства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Исполнительская практика" относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Организация проектно-изыскательской деятельности", "Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы", "Методы решения научно-технических задач в строительстве".

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единицы, 540 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (Очная форма обучения)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа			Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	Лабораторная работа		
540				**540**	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с **указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (Очная форма обучения)

Разделы / темы дисциплины	**Общая трудоемкость (в часах)**	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)**			
		Аудиторные учебные занятия			**Самостоятельная работа обучающихся**
		Лекции	**Практ. занят**	**Лабораторная работа**	
Раздел 1.	**50**				**50**
Тема 1.1.	4				10
Тема 1.2.					20
Тема 1.3.	20				20
Раздел 2.	**240**				**240**
Тема 2.1.					80
Тема 2.2.	80				80
Тема 2.3.					80
Раздел 3.	**90**				**90**
Тема 3.1.					30
Тема 3.2.					30
Тема 3.3.					30
Раздел 4.	**160**				**160**
Тема 4.1.					50
Тема 4.2.					50
Тема 4.3.					60
ВСЕГО:	**540**				**540**

Промежуточная аттестация – Зачет .

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Тип занятия (Л, П, Лаб, С)
Раздел 1.	**Постановка цели исследования**	
Тема 1.1.		
Содержание самостоятельной работы	Анализ исходной информации. Формирование цели исследований.	С
Тема 1.2.		
Содержание самостоятельной работы	Формирование перечня задач для достижения поставленной цели	С
Тема 1.3.		
Содержание самостоятельной работы	Определение необходимой материально-технической, организационной и социальной базы для решения поставленных задач	С
Раздел 2.		
Тема 2.1.		
Содержание самостоятельной работы	Анализ научной деятельности различных исследователей в целях формирования потенциальных участников в реализуемых исследованиях.	С
Тема 2.2.		
Содержание самостоятельной работы	Формирование творческого коллектива, с распределением обязанностей	С
Тема 2.3.		
Содержание самостоятельной работы	Разработка мотивационных факторов для формирования привлекательности проводимых научных исследований всем участникам творческого коллектива	С
Раздел 3.		
Тема 3.1.		
Содержание самостоятельной работы	Написании научных статей по результатам проведённых исследований. Публикация результатов научных исследований.	С
Тема 3.2.		
Содержание самостоятельной работы	Представление полученных результатов научных исследований на семинарах, конференциях, выставках, форумах.	С
Тема 3.3.		
Содержание самостоятельной работы	Изучение вопроса интеграции предварительных результатов исследований в другме области научных исследований	С
Раздел 4.		
Тема 4.1.		
Содержание самостоятельной работы	Исследование возможности использования проведённых научных исследований для последующего личностного профессионального роста	С
Тема 4.2.		
Содержание самостоятельной работы	Интеграция полученных результатов научных исследований в производство	С
Тема 4.3.		
Содержание самостоятельной работы	Определние направлений последующих научных исследований	С

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

№ п/п	Наименования
1	Павлов В.В. «Исполнительская практика». Методические указания к прохождению «Ознакомительной практики". Казань, 2021 г.- 8с

6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГАСУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на занятиях, выполнении индивидуальных заданий. Текущему контролю подлежит посещаемость студентами аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме .

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
			Наименование оценочного средства	Количество заданий или вариантов
1	**Раздел 1.**	**ОПК-3**	**Зачет**	**индивидуально**
2	Тема 1.1.			
3	Тема 1.2.			
4	Тема 1.3.			
5	**Раздел 2.**	**ОПК-3**	**Зачет**	**индивидуально**
6	Тема 2.1.			
7	Тема 2.2.			
8	Тема 2.3.			
9	**Раздел 3.**	**ПК-1**	**Зачет**	**индивидуально**
10	Тема 3.1.			
11	Тема 3.2.			
12	Тема 3.3.			
13	**Раздел 4.**	**ПК-1**	**Зачет**	**индивидуально**
14	Тема 4.1.			
15	Тема 4.2.			
16	Тема 4.3.			

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике (у ведущего преподавателя).

6.2. Типовые задания и материалы для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины

6.2.1 Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

6.2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— вопросы к зачету;

Примеры заданий:

Задание № 1 к зачёту
1. Формулировка поставленной цели и задач, необходимых для её решения.
2. Описание алгоритма последовательности решения задач для получения наиболее эффективного результата.

Задание № 2 к зачёту
1. Описание алгоритма решения поставленных задач.
2. принципы формирования творческого коллектива.

Задание № 3 к зачёту.
1. Методы сбора и обработки информации.
2. Методы мотивации членов творческого коллектива.

Критерии оценки:

"Не зачтено"
Содержание не в полной мере соответствует заданию.
Оформление не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях.
При защите студент не отвечает на вопросы.

"Зачтено"
Содержание полностью соответствует заданию.
Структура логически и методически выдержана.
Оформление реферата отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях.
При защите студент правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя,
демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.

6.2.3 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или опыта) деятельности

6.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций зачета с оценкой или двух-балльной шкале «зачтено/не зачтено» во время зачета.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля на зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания результатов обучения	
минимальный уровень не достигнут («незачтено)	пороговый уровень достигнут (зачетно)
"Не зачтено" Содержание не в полной мере соответствует заданию. Оформление не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите студент не отвечает на вопросы.	"Зачтено" Содержание полностью соответствует заданию. Структура логически и методически выдержана. Оформление реферата отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите студент правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Бургин, М.С.Введение в современную точную методологию науки:Стркутуры систем знания : Пособие для студентов ВУЗов / В. И. Кузнецов. - М. : АО "Ас-пект Пресс", 1994. - 304с.¶	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

1. Электронно-библиотечная система http://www.iprbookshop.ru/
2. Научная электронная библиотека https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
3. Электронный каталог научно-технической библиотеки КГАСУ https://library.kgasu.ru/Default.asp
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Важной частью самостоятельной работы является изучение основной литературы, ознакомление с дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими. Выполняя самостоятельную работу, студент обогащает знания и умения, усвоенные в период изучения предмета, определяет цель, выделяет задачи, формулирует проблемы и находит способы их решения.

Требования к выполнению индивидуальных заданий.

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

Перечень информационных технологий

1	Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (презентации, видео, электронные учебники и т.д.).
2	Использование облачных технологий для хранения и передачи учебно-методических материалов и т.п.
3	Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и/или элементов системы управления обучением Moodle.

Перечень программного обеспечения

1	ПО для обеспечения управлением компонентами компьютерной системы (операционные системы: MS Windows, AstraLinux, Альт Рабочая станция и т.п.);
2	ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, презентаций (MS Office, Libre Office, МойОффис, Р7-Офис и т.п.);
3	ПО для воспроизведения видеофайлов (Media Player Classic - HC, VLC media player и т.п.);
4	ПО для просмотра документов в формате PDF (Adobe Acrobat Reader и т.п.);
5	ПО для работы в сети интернет (интернет-браузеры: Яндекс, Google Chrome, Mozilla Firefox и т.п.).
6	ПО для просмотра документов в формате PDF (Adobe Acrobat Reader и т.п.)
7	ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, презентаций (MS Office, Libre Office, МойОффис, Р7-Офис и т.п.)
8	ПО для работы в сети интернет (интернет-браузеры: Яндекс, Google Chrome, Mozilla Firefox и т.п.)
9	ПО Нанокад для работы в графическом редакторе

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Вид учебной работы	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Программное обеспечение
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (библиотека)	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Научно-исследовательская работа

Код и направление подготовки/специальности: 08.04.01 Строительство (магистр)

Квалификация: магистр

Уровень магистр

Форма обучения: очная

Институт: институт строительства

Кафедра: **Металлические конструкции и испытания сооружений**

Курс: 2

Четвертый семестр

Зачет 0 час.

Самостоятельная работа 324 час.

Всего 324 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 9

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистр по направлению подготовки (специальности):: 08.04.01 Строительство (магистр).

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой (канд,доц) А. В. Исаев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук А. В. Исаев

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методической комиссией Института.

Руководитель ООП А. В. Исаев

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой (канд,доц) , кандидат технических наук А. В. Исаев

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

Цель освоения дисциплины: Целью практики формирование компетенций, связанных с получением профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности, необходимых для работы в профессиональной сфере по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство".

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирует цели, осуществляет постановку задачи исследований, выбирает способы и методики выполнения исследований, определяет потребности в ресурсах	Знать: Уметь: Владеть:
	ОПК-6.2 Выполняет и контролирует исследования объектов. Осуществляет исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: Уметь: Владеть:
	ОПК-6.3 Осуществляет обработку результатов, формулирует выводы по результатам исследований, документирование результатов исследований, оформляет отчетную документацию, представляет и	Знать: Уметь: Владеть:

	защищает результаты проведенных исследований	
Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.2 Разрабатывает математическую модель исследуемых объектов и проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Знать: Уметь: Владеть:
	ПК-1.3 Осуществляет обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Знать: Уметь: Владеть:
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет анализ и диагностику	Знать: Уметь: Владеть:

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Научно-исследовательская работа" относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы", "Управление проектами. технико-экономическое обоснование проектов. экспертиза проектно-сметной документации", "Основы научных исследований".

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (Очная форма обучения)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа			Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	Лабораторная работа		
324				**324**	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с **указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (Очная форма обучения)

Разделы / темы дисциплины	**Общая трудоемкость (в часах)**	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)**			
		Аудиторные учебные занятия			**Самостоятельная работа обучающихся**
		Лекции	**Практ. занят**	**Лабораторная работа**	
Раздел 1.	**40**				**40**
Тема 1.1.	36				40
Раздел 2.	**244**				**244**
Тема 2.1.	230				244
Раздел 3.	**40**				**40**
Тема 3.1.	36				40
ВСЕГО:	**324**				**324**

Промежуточная аттестация – Зачет .

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Тип занятия (Л, П, Лаб, С)
Раздел 1.	**Подготовительный этап**	
Тема 1.1.	Подготовительный этап	
Содержание самостоятельной работы	Подготовительный этап	С
Раздел 2.	**Основной этап**	
Тема 2.1.	Основной этап	
Содержание самостоятельной работы	Основной этап	С
Раздел 3.	**Заключительный этап**	
Тема 3.1.	Заключительный этап	
Содержание самостоятельной работы	Заключительный этап	С

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

№ п/п	Наименования
1	Металлические конструкции. Под ред В.В. Горева в 3-х томах. М. Высш школа. 1999 г.
2	Металлические конструкции. Под ред В.В. Кузнецова в 3 т. М. АСВ. 1988 г.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГАСУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на занятиях, выполнении индивидуальных заданий. Текущему контролю подлежит посещаемость студентами аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме .

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
			Наименование оценочного средства	Количество заданий или вариантов
1	**Раздел 1.**	**ОПК-6,УК-1**	**Зачет**	**22**
2	Тема 1.1.			
3	**Раздел 2.**	**ОПК-6,УК-1**	**Зачет**	**22**
4	Тема 2.1.			
5	**Раздел 3.**	**ОПК-6,УК-1**	**Зачет**	**22**
6	Тема 3.1.			

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике (у ведущего преподавателя).

6.2. Типовые задания и материалы для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины

6.2.1 Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— ;

Примеры заданий:

1. Структура отделов по НИР принимающей организации.
2. Виды наиболее значимых НИР проводимых отделами принимающей организации.
3. Программные комплексы используемые в организации.
4. Порядок составления исходных данных в программных комплексах.
5. Методы и приборы неразрушающего контроля качества материалов и конструкций.
6. Методы и приборы разрушающего контроля качества материалов и конструкций.
7. Обработка и анализ результатов отчета.
8. Передовой опыт в развитии методов и контроля качества материалов и конструкций.

Критерии оценки:

"зачтено" - Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы и соответствуют индивидуальному заданию. Логично, структурировано и полно представлены разделы отчета.
"не зачтено" - не полно выполнены все разделы

6.2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

6.2.3 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или опыта) деятельности
Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирует цели, осуществляет постановку задачи исследований, выбирает способы и методики выполнения исследований, определяет потребности в ресурсах	Знать: методы анализа, синтеза и мышления	
		Уметь: сформировать возникшую проблему	
		Владеть: методами анализа и синтеза проблемы	
Способен осуществлять исследования объектов и	ОПК-6.2 Выполняет и контролирует исследования	Знать: основные источники информации по теме выбранного исследования	

процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	объектов. Осуществляет исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
		Уметь: вести анализ и сбор информации по теме выбранного исследования	
		Владеть: методикой оформления отчетов по НИР	
Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.3 Осуществляет обработку результатов, формулирует выводы по результатам исследований, документирование результатов исследований, оформляет отчетную документацию, представляет и защищает результаты проведенных исследований	Знать: существующие решения и нести ответственность за них	
		Уметь: составлять аналитические и физические методы в сфере выбраннного исследования	
		Владеть: способами нахождения рациональных параметров объектов исследования	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет анализ и диагностику	Знать: развитие творческого процесса	
		Уметь: использовать творческий потенциал	
		Владеть: развитием метода реализации	

6.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций зачета с оценкой или двух-балльной шкале «зачтено/не зачтено» во время зачета.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля на зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Металлические конструкции. Под ред В.В. Горева в 3-х томах. М. Высш школа. 1999 г.	
2	Металлические конструкции. Под ред В.В. Кузнецова в 3 т. М. АСВ. 1988 г.	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Трофимов В.И., Каминский. Легкие металлические конструкции зданий и сооружений. М. Наука. 1997. 592 с.	

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

1. www.elibrary.ru
2. www.kgasu.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Написание конспекта лекций: последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Подготовка включает в себя выполнение домашнего задания, предполагающего доработку конспекта лекции, ознакомление с основной и дополнительной литературой, отработку основных вопросов, рекомендованных к рассмотрению на практическом занятии, подготовку сообщения или доклада по индивидуально выбранной теме. Для этого студентам необходимо:
-внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике;
-ознакомиться с соответствующим разделом учебника;
-проработать дополнительную литературу и источники.
В рамках семинарского занятия студентам предоставляется возможность высту-пить с сообщением или докладом. Подготовка доклада включает выбор темы, составление плана, работу с текстом (учебной и научной литературой), выступление

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Важной частью самостоятельной работы является изучение основной литературы, ознакомление с дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими. Выполняя самостоятельную работу, студент обогащает знания и умения, усвоенные в период изучения предмета, определяет цель, выделяет задачи, формулирует проблемы и находит способы их решения.

Требования к выполнению индивидуальных заданий.

Расчетно-графическая работа: Работа с теоретическим материалом из списка рекомендуемой литературы, решение аналоговых задач, в том числе и на построение. Выполнение практических заданий (из списка основной и дополнительной литературы).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету. Подготовка к зачету предполагает изучение основной и дополнительной литературы, изучение конспекта лекций.

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

Перечень информационных технологий

1	Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (презентации, видео, электронные учебники и т.д.).
2	Использование облачных технологий для хранения и передачи учебно-методических материалов и т.п.
3	Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и/или элементов системы управления обучением Moodle.

Перечень программного обеспечения

1	ПО для обеспечения управлением компонентами компьютерной системы (операционные системы: MS Windows, AstraLinux, Альт Рабочая станция и т.п.);
2	ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, презентаций (MS Office, Libre Office, МойОффис, Р7-Офис и т.п.);
3	ПО для воспроизведения видеофайлов (Media Player Classic - HC, VLC media player и т.п.);
4	ПО для просмотра документов в формате PDF (Adobe Acrobat Reader и т.п.);
5	ПО для работы в сети интернет (интернет-браузеры: Яндекс, Google Chrome, Mozilla Firefox и т.п.).
6	ПК Autocad
7	MS "Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Вид учебной работы	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Программное обеспечение
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (библиотека)	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Преддипломная практика

Код и направление подготовки/специальности: 08.04.01 Строительство (магистр)

Квалификация: магистр

Уровень магистр

Форма обучения: очная

Институт: институт строительства

Кафедра: **Металлические конструкции и испытания сооружений**

Курс: 2

Четвертый семестр

Зачет 0 час.

Самостоятельная работа 432 час.

Всего 432 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 12

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистр по направлению подготовки (специальности):: 08.04.01 Строительство (магистр).

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой (канд,доц) А. В. Исаев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук А. В. Исаев

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методической комиссией Института.

Руководитель ООП А. В. Исаев

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой (канд,доц) , кандидат технических наук А. В. Исаев

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

Цель освоения дисциплины: Закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки «Строительство», направленности «Промышленное и гражданское строительство. Управление», полученных в результате теоретического обучения.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1 Составляет техническое задание, план и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Знать: - терминологию теории и практики металлических конструкций зданий и со-оружений;- принципы руководства коллективом в своей профессиональной сфере;- принципы организации научно-исследовательской и научно-производственной работ;¶положения фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры;¶теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки; Уметь: применять в устной и письменной речи терминологию теории и практики металлических конструкций зданий и сооружений Владеть: терминологией теории и практики металлических зданий и сооружений
	ПК-1.2 Разрабатывает математическую модель исследуемых объектов и проведение математического моделирования	Знать: основные законы, расчетные модели и расчетные пределы деформирования материалов элементов зданий и сооружений, физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здание и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения, основные принципы определения нагрузок;¶-современные методы исследования, область исследования и состояние вопроса по теме магистерской диссертаци Уметь: применять положения фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры Владеть: принципами руководства коллективом в своей профессиональной сфере

	объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	
	ПК-1.3 Осуществляет обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Знать: принципы организации научно-исследовательской и научно-производственной работ Уметь: разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности Владеть: навыками применения положений фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры
Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-2.1 Проводит оценку исходной информации для планирования работ по проектированию и составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: -методы и методики проведения научных экспериментов с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований использованием современного оборудования;¶-правила оформления, представления и доклада результатов выполненной работы;¶-нормативную базу в области инженерных изысканий;¶виды научных изысканий;¶-методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов Уметь: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний Владеть: навыками применения теоретических и практических знаний, часть которых находится на передовом рубеже данной науки
	ПК-2.2 Выбирает архитектурно-строительных и конструктивных решения, в т.ч. обеспечивающие	Знать: -принципы разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;¶последовательность проектирования металлических конструкций зданий и сооружений Уметь: применять теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки; Владеть: способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности

	формирование безбарьерной среды, для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	
	ПК-2.3 Контролирует разработку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства и проводит оценку ее соответствия нормативно-техническим документам	Знать: правила оформления, представления и доклада результатов выполненной работы Уметь: вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования Владеть: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний
Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы, методы и методики для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: -существующие методы и средства физического и математического моделирования зданий и сооружений Уметь: выбирать соответствующие расчетные и физические модели для различных условий Владеть: способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе;¶основными принципами, заложенными в процесс проектирования строительных объектов и системы
	ПК-3.2 Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его	Знать: -существующие методы и средства физического и математического моделирования зданий и сооружений;¶основы учебно-методической работы в высшей школе¶ Уметь: разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности Владеть: методами анализа, систематизации и обработки информации; методикой определения оптимального варианта строительных конструкций

	результатов	
	ПК-3.3 Проводит оценку соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	Знать: основные законы, расчетные модели и расчетные пределы деформирования материалов элементов зданий и сооружений, физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здание и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения, основные принципы определения нагрузок Уметь: готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;¶разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить здания для исполнителей, организовывать и проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты Владеть: знаниями о методах исследования, анализа научной информации; навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость¶
Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-4.1 Контролирует техническое состояние возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологий выполнения, состава и объёма выполненных строительно-монтажных и технический осмотр результатов проведения работ	Знать: существующие методы и средства физического и математического моделирования зданий и сооружений Уметь: исследовать область и состояние вопроса по теме магистерской диссертации; проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований; Владеть: методами качественного и количественного прогнозирования напряженно-деформированного состояния железобетонных конструкций; основой знания педагогических приемов¶
	ПК-4.2 Проводит оценку соответствия	Знать: принципы разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования; последовательность проектирования зданий и сооружений; правила оформления, представления и доклада результатов выполненной работы Уметь: руководить коллективом в сфере своей профессиональной; -применять принципы

	технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	организации научно-исследовательской и научно-производственной работ Владеть: принципами организации научно-исследовательской и научно-производственной работ
Способен разрабатывать проектные решения и мероприятия по обеспечению безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-5.1 Выбирает и анализирует нормативные документы и исходные данные для разработки проектных решений и мероприятий по обеспечению долговечности объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: существующие методы и средства физического и математического моделирования зданий и сооружений Уметь: анализировать воздействие окружающей среды на материал конструкций; разрабатывать конструктивные решения зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам Владеть: принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки
	ПК-5.2 Выбирает методики и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Знать: основные законы, расчетные модели и расчетные пределы деформирования материалов элементов зданий и сооружений, физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здание и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения, основные принципы определения нагрузок Уметь: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам и техническим условиям и другим нормативным документам Владеть: принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки
	ПК-5.3	правила оформления, представления и доклада результатов выполненной работы; -нормативную базу в области инженерных изысканий; виды

	Контролирует разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению долговечности объектов промышленного и гражданского строительства	научных изысканий Уметь: готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты; разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить здания для исполнителей, организовывать и проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты Владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных (физических и численных) исследований и анализа результатов исследований; анализами и систематизацией информации по теме исследования, управления научно-техническими отчетами, обзорами публикаций по теме исследований

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Преддипломная практика" относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы".

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы, 432 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (Очная форма обучения)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа			Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	Лабораторная работа		
432				**432**	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с **указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (Очная форма обучения)

Разделы / темы дисциплины	**Общая трудоемкость (в часах)**	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)**			
		Аудиторные учебные занятия			**Самостоятельная работа обучающихся**
		Лекции	**Практ. занят**	**Лабораторная работа**	
Раздел 1.	**432**				**432**
Тема 1.1.	432				144
Тема 1.2.					144
Тема 1.3.					144
ВСЕГО:	**432**				**432**

Промежуточная аттестация – Зачет .

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Тип занятия (Л, П, Лаб, С)
Раздел 1.		
Тема 1.1.		
Содержание самостоятельной работы	Собрание по организации практики обучающихся. Ознакомление обучающихся с целью, программой, порядком прохождения учебной практики, методической и отчетной документацией. Получение индивидуального задания от руководителя практики. Ознакомление с требованиями к отчетным документам по практике. Инструктаж по технике безопасности.	С
Тема 1.2.		
Содержание самостоятельной работы	Получение профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности в соответствии с индивидуальным заданием. Библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий.	С
Тема 1.3.		
Содержание самостоятельной работы	Обработка и систематизация собранных материалов и результатов наблюдений. Анализ собранных материалов, составление и оформление дневника и отчета по практике. Сдача дневника и отчета.¶Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением отчёта.¶Разработка отчета является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов очного и заочного обучения. Студенты очного обучения разрабатывают отчеты по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский и практический интерес обучающегося. Реферат должен свидетельствовать о том, насколько глубоко студент усвоил содержание темы, в какой степени удачно он анализирует учебный материал и грамотно излагает свои суждения¶	С

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

№ п/п	Наименования
1	Радайкин О.В. Методические указания по преддипломной практике магистра на кафедре ЖБиКК – Казань: КГАСУ, 2015. – 100 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГАСУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на занятиях, выполнении индивидуальных заданий. Текущему контролю подлежит посещаемость студентами аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме зачета.

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
			Наименование оценочного средства	Количество заданий или вариантов
1	**Раздел 1.**		**Зачет**	**25**
2	Тема 1.1.			
3	Тема 1.2.			
4	Тема 1.3.			

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике (у ведущего преподавателя).

6.2. Типовые задания и материалы для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины

6.2.1 Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

6.2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— Задания к зачету;

Примеры заданий:

Примерные темы индивидуальных заданий на преддипломную практику, соответствующие теме выпускных квалификационных работ:

- Прочность, устойчивость и жесткость стальных балок;
- Несущая способность стальных колонн;
- Несущая способность элементов и узлов стальных ферм

Критерии оценки:

зачтено:
отчет выполнен в полном объеме, задание сделано в соответствии с требованиями

6.2.3 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или опыта) деятельности
Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1 Составляет техническое задание, план и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства	Знать: - терминологию теории и практики железобетонных и каменных кон-струкций, реконструкции и технической эксплуатация зданий и со-оружений;¶- принципы руководства коллективом в сфере своей профессиональ-ной;¶- принципы организации научно-исследовательской и научно-производственной работ;¶положения фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры;¶теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки;¶-о способностях самостоятельно приобрета	
		Уметь: применять в устной и письменной речи терминологию теории и прак-тики железобетонных и каменных конструкций,	

		реконструкции и технической эксплуатация зданий и сооружений	
		Владеть: терминологией теории и пратики железобетонных и каменных конст-рукций, реконструкции и технической эксплуатация зданий и соору-жений	
Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.2 Разрабатывает математическую модель исследуемых объектов и проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой	Знать: основные законы, расчетные модели и расчетные пределы деформи-рования материалов элементов зданий и сооружений, физические ас-пекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на зда-ние и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельно-сти работающих и населения, основные принципы определения нагрузок;¶-современные методы исследования, область исследования и состоя-ние вопроса по теме магистерской диссертации;¶-ме	
		Уметь: применять положения фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры;	
		Владеть: принципами руководства коллективом в сфере своей профессиональ-ной	
Способен выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.3 Осуществляет обработку и систематизацию результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Знать: принципы организации научно-исследовательской и научно-производственной работ	
		Уметь: разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	
		Владеть: навыками применения положений фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры	
Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование объектов в сфере промышленного и гражданского	ПК-2.1 Проводит оценку исходной информации для планирования работ по проектированию и составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и	Знать: -методы и методики проведения научных экспериментов с использо-ванием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований использованием современного оборудования;¶-правила оформления, представления и доклада результатов выпол-ненной работы;¶-нормативную базу в области инженерных изысканий;¶виды научных изысканий;¶-методы проектирования	

	гражданского строительства	и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе	
		Уметь: самостоятельно приобретать с помощью информационных техноло-гий и использовать в практической деятельности новые знания и уме-ния, в том числе в новых областях знаний	
		Владеть: навыками применения теоретических и практических знаний, часть которых находится на передовом рубеже данной науки	
Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование объектов в сфере промышленного и гражданского	ПК-2.2 Выбирает архитектурно-строительных и конструктивных решения, в т.ч. обеспечивающие формирование безбарьерной среды, для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: -принципы разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автомати-зированного проектирования;¶последовательность проектирования зданий и сооружений из железо-бетона и кладки;¶	
		Уметь: применять теоретические и практические знания, часть которых на-ходится на передовом рубеже данной науки;	
		Владеть: способностью использовать углубленные знания правовых и этиче-ских норм при оценке последствий своей профессиональной деятель-ности	
Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование объектов в сфере промышленного и гражданского	ПК-2.3 Контролирует разработку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства и проводит оценку ее соответствия нормативно-техническим документам	Знать: правила оформления, представления и доклада результатов выпол-ненной работы;	
		Уметь: вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследо-вания, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	
		Владеть: способностью самостоятельно приобретать с помощью информаци-онных технологий и использовать в практической деятельности новые	

		знания и умения, в том числе в новых областях знаний	
Способен осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений промышленного и гражданского строительства	ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы, методы и методики для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: -существующие методы и средства физического и математического моделирования зданий и сооружений;	
		Уметь: выбирать соответствующие расчетные и физические модели для раз-личных условий	
		Владеть: способностью демонстрировать навыки работы в научном коллекти-ве;¶основными принципами, заложенными в процесс проектирования строительных объектов и системы¶	
Способен осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений промышленного и гражданского строительства	ПК-3.2 Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	Знать: -существующие методы и средства физического и математического моделирования зданий и сооружений;¶О-сновы учебно-методической работы в высшей школе¶	
		Уметь: разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	
		Владеть: методами анализа, систематизации и обработки информации;¶методикой определения оптимального варианта строительных конст-рукций¶	
Способен осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений промышленного и гражданского строительства	ПК-3.3 Проводит оценку соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	Знать: основные законы, расчетные модели и расчетные пределы деформи-рования материалов элементов зданий и сооружений, физические ас-пекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на зда-ние и сооружения, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельно-сти работающих и населения, основные принципы определения нагрузок;	

		Уметь: готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экс-периментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;¶разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить здания для исполнителей, организовывать и проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты¶	
		Владеть: знаниями о методах исследования, анализа научной информации;¶навыками расчета элементов строительных конструкций и сооруже-ний на прочность, жесткость, устойчивость¶	
Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований железобетонных строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1 Составляет планы проведения испытаний и/или обследований строительных конструкций и оснований	Знать: методы и методики проведения научных экспериментов с использо-ванием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований использованием современного оборудования;	
		Уметь: использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности;	
		Владеть: навыками использования стандартных прикладных расчетных и гра-фических программных пакетов в расчетах	
Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований железобетонных строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	ПК-4.2 Организует и контролирует проведение испытаний и/или обследований строительных конструкций и оснований, выполняет оценку результатов	Знать: нормативную базу в области инженерных изысканий;¶виды научных изысканий;¶-методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;¶	
		Уметь: демонстрировать навыки работы в научном коллективе;¶назначать конкурентно-способные технические решения по проекти-рованию строительных конструкций;¶	
		Владеть: навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ;¶-	

		нормативной базой, используемой при проектировании строительных объектов и системы¶	
Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований железобетонных строительных конструкций объектов промышленного и гражданского назначения	ПК-4.3 Осуществляет контроль путем проведения визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций и оснований, оценивает соответствие параметров строительных конструкций и оснований требованиям нормативных документов	Знать: принципы разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автомати-зированного проектирования;¶последовательность проектирования зданий и сооружений из железо-бетона и кладки;¶правила оформления, представления и доклада результатов выпол-ненной работы;¶	
		Уметь: вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследо-вания, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	
		Владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных (физиче-ских и численных) исследований и анализа результатов исследований;¶анализами и систематизацией информации по теме исследования, управления науно-техническими отчетами, обзорами публикаций по теме исследований¶	
Способен осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-5.1 Проводит оценку техническое состояние возводимых несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать: принципы разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автомати-зированного проектирования;¶последовательность проектирования зданий и сооружений из железо-бетона и кладки;¶правила оформления, представления и доклада результатов выпол-ненной работы;¶	
		Уметь: руководить коллективом в сфере своей профессиональной;¶-применять принципы организации научно-исследовательской и научно-производственной работ;¶	
		Владеть: принципами организации научно-исследовательской и научно-производственной работ	
	ПК-5.2 Контролирует техническое состояния возводимых объектов промышленного и	Знать: существующие методы и средства физического и математического моделирования зданий и сооружений;	
		Уметь: исследовать область и состояние вопроса по теме	

	гражданского строительства	магистерской дис-сертации;проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;	
		Владеть: методами качественного и количественного прогнозирования напря-женно- деформированного состояния железобетонных конструкций;¶основой знания педагогических приемов¶	

6.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций зачета с оценкой или двух-балльной шкале «зачтено/не зачтено» во время зачета.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля на зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания результатов обучения	
минимальный уровень не достигнут («незачтено)	пороговый уровень достигнут (зачетно)
Отсутствуют или не соответствуют индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования Фрагментарно без логики представлены разделы отчета Содержит выводы, не вытекающие из основного содержания Не представлен список литературы или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы Выполнен не в соответствии с методическими рекомендациями	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы и соответствуют индиви-дуальному заданию Логично, структурировано и полно представлены разделы отчета Содержит выводы, логичны вытекающие из содержания основной части Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета Выполнен в соответствии с методическими рекомендациями

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Методология и философия организационно-управленческой деятельности: основные понятия и принципы / Г. П. Щедровицкий. – М., 2003. - 288с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47568.– ЭБС «IPRbooks», по паролю	
2	Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. – М.: Синтег, 2010. – 668 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8490.– ЭБС «IPRbooks», по паролю	
3	Справочник проектировщика, под ред. Кузнецова В.В.	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Основы системного анализа. – Томск: АО «Издательство НТЛ», 2007. – 396 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40459.– ЭБС «IPRbooks», по паролю	

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

1. Российское образование» федеральный портал http://www.edu.ru/
2. Федеральная университетская компьютерная сеть России http://www.runnet.ru/
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Написание конспекта лекций: последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Подготовка включает в себя выполнение домашнего задания, предполагающего доработку конспекта лекции, ознакомление с основной и дополнительной литературой, отработку основных вопросов, рекомендованных к рассмотрению на практическом занятии, подготовку сообщения или доклада по индивидуально выбранной теме. Для этого студентам необходимо:
-внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике;
-ознакомиться с соответствующим разделом учебника;
-проработать дополнительную литературу и источники.
В рамках семинарского занятия студентам предоставляется возможность высту-пить с сообщением или докладом. Подготовка доклада включает выбор темы, составление плана, работу с текстом (учебной и научной литературой), выступление

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Важной частью самостоятельной работы является изучение основной литературы, ознакомление с дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими. Выполняя самостоятельную работу, студент обогащает знания и умения, усвоенные в период изучения предмета, определяет цель, выделяет задачи, формулирует проблемы и находит способы их решения.

Требования к выполнению индивидуальных заданий.

Реферат: поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Реферат должен свидетельствовать о том, насколько глубоко студент усвоил содержание темы, в какой степени удачно он анализирует учебный материал и грамотно излагает свои суждения.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету. Подготовка к зачету предполагает изучение основной и дополнительной литературы, изучение конспекта лекций.

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

Перечень информационных технологий

1	Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (презентации, видео, электронные учебники и т.д.).
2	Использование облачных технологий для хранения и передачи учебно-методических материалов и т.п.
3	Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и/или элементов системы управления обучением Moodle.

Перечень программного обеспечения

1	ПО для обеспечения управлением компонентами компьютерной системы (операционные системы: MS Windows, AstraLinux, Альт Рабочая станция и т.п.);
2	ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, презентаций (MS Office, Libre Office, МойОффис, Р7-Офис и т.п.);
3	ПО для воспроизведения видеофайлов (Media Player Classic - HC, VLC media player и т.п.);
4	ПО для просмотра документов в формате PDF (Adobe Acrobat Reader и т.п.);
5	ПО для работы в сети интернет (интернет-браузеры: Яндекс, Google Chrome, Mozilla Firefox и т.п.).
6	1. Применение средств мультимедиа при проведении лекций для визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных видеофильмов.
7	2. Оформление индивидуальных заданий (рефератов) в электронном виде, проверка через интернет

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Вид учебной работы	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Программное обеспечение
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (библиотека)	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Ознакомительная

Код и направление подготовки/специальности: 08.04.01 Строительство (магистр)

Квалификация: магистр

Уровень магистр

Форма обучения: очная

Институт: институт строительства

Кафедра: **Металлические конструкции и испытания сооружений**

Курс: 1

Второй семестр

Зачет 0 час.

Самостоятельная работа 108 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистр по направлению подготовки (специальности):: 08.04.01 Строительство (магистр).

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой (канд,доц) А. В. Исаев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук А. В. Исаев

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методической комиссией Института.

Руководитель ООП А. В. Исаев

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой (канд,доц) , кандидат технических наук А. В. Исаев

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

Цель освоения дисциплины: Закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению 08.04.01 Строительство направленности «Теория, практика и проектирование несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений, приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Применяет современные средства коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке	Знать: методику проведения испытаний конструкций Уметь: использовать современное исследовательское оборудование и приборы Владеть: навыками оценки результатов исследований
	УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, в том числе на иностранном языке	Знать: принципы использования теоретических и практических знаний, в том числе зарубежный опыт Уметь: применять полученные теоретические и практические знания на практике Владеть: навыками применения знаний о современных методах исследования, анализа, синтеза.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Ознакомительная" .

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Преддипломная практика", "Научно-исследовательская работа".

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (Очная форма обучения)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа			Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	Лабораторная работа		
108				**108**	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с **указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (Очная форма обучения)

Разделы / темы дисциплины	**Общая трудоемкость (в часах)**	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)**			
		Аудиторные учебные занятия			**Самостоятельная работа обучающихся**
		Лекции	**Практ. занят**	**Лабораторная работа**	
Раздел 1.	**18**				**18**
Тема 1.1.	36				18
Раздел 2.	**72**				**72**
Тема 2.1.	36				72
Раздел 3.	**18**				**18**
Тема 3.1.	36				18
ВСЕГО:	**108**				**108**

Промежуточная аттестация – Зачет .

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Тип занятия (Л, П, Лаб, С)
Раздел 1.	**Подготовительный этап**	
Тема 1.1.	Подготовительный этап	
Содержание самостоятельной работы	Сбор по организации, цели и задачи практики	С
Раздел 2.	**Основной этап**	
Тема 2.1.	Основной этап	
Содержание самостоятельной работы	Получение профессиональных навыкова в процессе работы	С
Раздел 3.	**Заключительный этап**	
Тема 3.1.	Заключительный этап	
Содержание самостоятельной работы	Оформление и сдача отчета	С

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

№ п/п	Наименования
1	Металлические конструкции: учебник для студ. вузов, под ред. Ю.И.Кудишина
2	Справочник проектировщика, в 3-х томах под ред. Кузнецова В.В.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГАСУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на занятиях, выполнении индивидуальных заданий. Текущему контролю подлежит посещаемость студентами аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в форме .

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
			Наименование оценочного средства	Количество заданий или вариантов
1	**Раздел 1.**	**УК-4**	**Зачет**	**35**
2	Тема 1.1.			
3	**Раздел 2.**	**УК-4**	**Зачет**	**35**
4	Тема 2.1.			
5	**Раздел 3.**	**УК-4**	**Зачет**	**35**
6	Тема 3.1.			

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике (у ведущего преподавателя).

6.2. Типовые задания и материалы для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины

6.2.1 Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

6.2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

6.2.3 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или опыта) деятельности

6.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций зачета с оценкой или двух-балльной шкале «зачтено/не зачтено» во время зачета.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля на зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Металлические конструкции: учебник для студ. вузов, под ред. Ю.И.Кудишина	
2	Справочник проектировщика, в 3-х томах под ред. Кузнецова В.В.	
3	Металлические конструкции в 3 т под ред. В.В. Горева.	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1		

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

1. www.elibrary.ru
2. www.kgasu.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Написание конспекта лекций: последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Подготовка включает в себя выполнение домашнего задания, предполагающего доработку конспекта лекции, ознакомление с основной и дополнительной литературой, отработку основных вопросов, рекомендованных к рассмотрению на практическом занятии, подготовку сообщения или доклада по индивидуально выбранной теме. Для этого студентам необходимо:
-внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике;
-ознакомиться с соответствующим разделом учебника;
-проработать дополнительную литературу и источники.
В рамках семинарского занятия студентам предоставляется возможность высту-пить с сообщением или докладом. Подготовка доклада включает выбор темы, составление плана, работу с текстом (учебной и научной литературой), выступление

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Важной частью самостоятельной работы является изучение основной литературы, ознакомление с дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими. Выполняя самостоятельную работу, студент обогащает знания и умения, усвоенные в период изучения предмета, определяет цель, выделяет задачи, формулирует проблемы и находит способы их решения.

Требования к выполнению индивидуальных заданий.

Расчетно-графическая работа: Работа с теоретическим материалом из списка рекомендуемой литературы, решение аналоговых задач, в том числе и на построение. Выполнение практических заданий (из списка основной и дополнительной литературы).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету. Подготовка к зачету предполагает изучение основной и дополнительной литературы, изучение конспекта лекций.

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

Перечень информационных технологий

1	Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (презентации, видео, электронные учебники и т.д.).
2	Использование облачных технологий для хранения и передачи учебно-методических материалов и т.п.
3	Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и/или элементов системы управления обучением Moodle.

Перечень программного обеспечения

1	ПО для обеспечения управлением компонентами компьютерной системы (операционные системы: MS Windows, AstraLinux, Альт Рабочая станция и т.п.);
2	ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, презентаций (MS Office, Libre Office, МойОффис, Р7-Офис и т.п.);
3	ПО для воспроизведения видеофайлов (Media Player Classic - HC, VLC media player и т.п.);
4	ПО для просмотра документов в формате PDF (Adobe Acrobat Reader и т.п.);
5	ПО для работы в сети интернет (интернет-браузеры: Яндекс, Google Chrome, Mozilla Firefox и т.п.).
6	ПК "Autocad"
7	ПК "ЛИРА-САПР"

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Вид учебной работы	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Программное обеспечение
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (библиотека)	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	