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)
«Теория, проектирования зданий и сооружений**»**

Форма обучения
очная

Год набора: **2022, 2023**

Согласовано, руководитель
ОПОП

_____зав.каф.. доц А.В.Исаев

Выпускающая кафедра
"Металлических конструкций и испытаний сооружений"

Казань – 2023

Код и название дисциплины

Блок 2	**Практики**
Б2.О	**Обязательная часть**
Б2.О.01(П)	Исполнительская практика
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
Б2.В	**Часть формируемая участниками образовательных отношений**
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика

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: Закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере проектной и технологической документации по выполняемым видам работ; технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию; методов испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов; инструкций по профессиям и видам работ конкретного производства; освоение практических навыков по видам строительных работ, монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту оборудования и агрегатов, технического документации используемого оборудования, безопасных приемов выполнения технологических операций, порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации

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 методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения Уметь: анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по ее достижению Владеть: культурой мышления
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: основы этики науки, принципы коммуникации научного сообщества Уметь: действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения Владеть: навыками коммуникации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Исполнительская практика" .

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Научно-исследовательская работа", "Система легких металлических конструкций в строительной отрасли", "Система информационного управления и координации при возведении зданий и сооружений", "Основы нормативного регулирования 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.	**45**				**45**
Тема 1.1.	90				45
Раздел 2.	**234**				**234**
Тема 2.1.	468				234
Раздел 3.	**45**				**45**
Тема 3.1.	90				45
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.	**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.	**Завершающий этап**	
Тема 3.1.	Завершающий этап	
Содержание самостоятельной работы	Завершающий этап	С

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

№ п/п	Наименования
1	Теличенко В.И. Технологич возведения зданий и сооружений: Учебник / Теличенко, Валерий Иванович, Терентьев Олег Медофиевич, Лапидус, Азарий Абрамович. - 2-е изд, перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 2006. - 446 с.
2	Кирнев А. Д. Технологич возведения зданий и специальных сооружений: - Учебное пособие / А. И. Субботин, С. И. Евтушенко. - 576 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 .

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
			Наименование оценочного средства	Количество заданий или вариантов
1	**Раздел 1.**	**ОПК-3,ПК-1**	**Зачет**	**24**
2	Тема 1.1.			
3	**Раздел 2.**	**ОПК-3,ПК-1**	**Зачет**	**24**
4	Тема 2.1.			
5	**Раздел 3.**	**ОПК-3,ПК-1**	**Зачет**	**24**
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:

Перечень заданий:
1.Изучение структур проектных и строительных организаций.
2.Изучение нормативной и справочной литературы, регламентирующей разработку проектов.
3.Изучение штатных структур и функциональных обязанностей отделов и отдельных сотрудников.
4.Изучение практики работы с проектно-сметной документацией, отчетной и финансовой документацией.
5.Изучение проектно-технологической документации (ПОС, ППР, технологических карт, проектов устройства крановых путей).\
6.Изучение форм и видов организации труда.
7.Изучение систем материально-технического и транспортного обеспечения строительства.
8.Изучение систем эксплуатации парка строительных машин и механизмов.

Критерии оценки:

Критерии оценки:
оценка результатов обучения по практике в форме уровня сформированности компонентов: знать, уметь, владеть, заявленных компетенций проводится по 2-х бальной шкале оценивания "зачтено", "незачтено"

6.2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

— ;

Примеры заданий:

Примеры заданий

Критерии оценки:

Критерии оценки

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 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 методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения	
		Уметь: анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по ее достижению	
		Владеть: культурой мышления	
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: основы этики науки, принципы коммуникации научного сообщества	
		Уметь: действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	
		Владеть: навыками коммуникации	

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	Теличенко В.И. Технологич возведения зданий и сооружений: Учебник / Теличенко, Валерий Иванович, Терентьев Олег Медофиевич, Лапидус, Азарий Абрамович. - 2-е изд, перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 2006. - 446 с.	
2	Кирнев А. Д. Технологич возведения зданий и специальных сооружений: - Учебное пособие / А. И. Субботин, С. И. Евтушенко. - 576 с.	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Учебное пособие. "Технические характеристики стреловых кранов", Казань, КГАСУ, 2013	
2	Учебное пособие. Технические характеристики башенных кранов. Казань, КГАСУ, 2010	

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.kgasu.ru
2. www.elibrary.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.

Графическая работа: изучение учебной и нормативно- справочной литературы ,закрепление знаний студентов по основным разделам курса и возможность приобрести определенные практические навыки в решении задач .

Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к экзамену: подготовка к экзамену 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	MS Office
7	ПК "Autocad"

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:

.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук А. Ю. Исаев

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методической комиссией Института.

Руководитель ООП А. В. Исаев

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (канд) , кандидат технических наук А. В. Исаев

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

Цель освоения дисциплины: Цель: формирование компетенций, связанных с получением профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности, необходимых для работы в профессиональной сфере по направлению подготовки 08.01.01 направленности "Теория практика и проектирование несущих и ограждающих конструкций и зданий" и сбор материалов для выполнения ВКР

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: Уметь: Владеть:
	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:
	ПК-2.1	Знать:

	Проводит оценку исходной информации для планирования работ по проектированию и составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Уметь: Владеть:
Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	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: Уметь: Владеть:
	ПК-2.3 Контролирует разработку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства и проводит оценку ее соответствия нормативно-техническим документам	Знать: Уметь: Владеть:
	ПК-3.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы, методы и методики для выполнения расчётного	Знать: Уметь:

	расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Владеть:
Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-3.2 Выполняет расчетное обоснование проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	Знать: Уметь: Владеть:
	ПК-3.3 Проводит оценку соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	Знать: Уметь: Владеть:
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: Уметь: Владеть:
	ПК-4.2 Проводит оценку соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации	Знать: Уметь:

	документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	Владеть:
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: Уметь: Владеть:
	ПК-5.2 Выбирает методики и параметры контроля безопасной эксплуатации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с нормативными документами	Знать: Уметь: Владеть:
	ПК-5.3 Контролирует разработку проектных решений и мероприятий по обеспечению долговечности объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: Уметь: Владеть:

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Преддипломная практика".

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.					
Тема 1.1.					
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)

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 практических, лабораторных 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

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:

По итогам прохождения преддипломной практики обучающиеся подготавливают письменный отчет

Критерии оценки:

зачтено и не зачтено

— ;

Примеры заданий:

Примеры заданий

Критерии оценки:

Критерии оценки

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, под ред. Кудишина Ю.И.	
2	Справочник проектировщика, под ред. Кузнецова В.В.	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Металлические конструкции, Горев В.В., в 3 т.	
2	Курс лекций: Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительный конструкций. под ред. Лукашенко В.И.,	

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. https://www.rsl.ru/?ysclid=lj4b2iyrp4284207507
2. https://elibrary.ru/defaultx.asp?ysclid=lj4b39lnd2888815380

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.

Контрольная работа: Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведе-ний, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.
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).
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.
Курсовой проект: изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсового проекта находится в методических материалах по дисциплине
Курсовая работа: изучение учебной, нормативно-справочной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы находится в методических материалах по дисциплине.
Графическая работа: изучение учебной и нормативно- справочной литературы ,закрепление знаний студентов по основным разделам курса и возможность приобрести определенные практические навыки в решении задач .

Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачету. Подготовка к зачету предполагает изучение основной и дополнительной литературы, изучение конспекта лекций.
Подготовка к экзамену: подготовка к экзамену 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	Автокад
7	Лира-Сапр
8	Ansys

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	

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 защищает результаты проведенных исследований	Знать: Уметь: Владеть:
Способен осуществлять критический анализ	УК-1.1	Знать:

критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет анализ и диагностику	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 процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.2 Выполняет и контролирует исследования объектов. Осуществляет исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: основные источники информации по теме выбранного исследования	
		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	