Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов

УТВЕРЖДАЮ
Директор архитектурно-строительного института
_____ И.В. Зоря
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»
(направленность (профиль): «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»)

Квалификация выпускника
Инженер-строитель

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 6 лет

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: e9cdc8d2e1d8561393a70ffb2f35aadef93db4e4
Владелец: Директор АСИ Зоря Ирина Васильевна
Действителен: с 17 января 2025 г. по 12 апреля 2026 г.
Дата и время: 09-04-2025 15:38:03 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения в вузе и выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

– изучение и анализ научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта;;
– знакомство с проектно-сметной документацией объектов строительства;;
– знакомство с имеющимися в организациях ЭВМ и программным обеспечением;;
– подготовка необходимых материалов для выпускной квалификационной работы;;
– патентная проработка;;
– изучение типовых серий;;
– формирование 2-3 вариантов конструктивных решений здания с технико-экономическим обоснованием;;
– проведение, обработка результатов экспериментальных или модельных исследований с использованием современной вычислительной техники;;
– конструктивный расчет основных несущих конструкций здания или сооружения, разработка деталировочных чертежей с использованием пакетов прикладных программ.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: преддипломная практика.

Практика основывается на знаниях и умениях, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Специальные вопросы проектирования высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений;
– Специальные вопросы проектирования высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений;
– Специальные вопросы технологии и организации возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений;
– Компьютерное проектирование в строительстве;
– Архитектура гражданских и промышленных зданий;
– Программные комплексы расчета конструкций на ЭВМ;

– Железобетонные и каменные конструкции (общий курс);
– Металлические конструкции (общий курс);
– Конструкции из дерева и пластмасс;
– BIM технологии в строительстве.

Знания и умения, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в ООО «Сибирская проектно - строительная компания» г. Новокузнецк, ООО «Кузнецкие металлоконструкции», г. Новокузнецк, ООО «Кемеровский ДСК», г. Кемерово и другие профильные организации, расположенные на территории и вне г. Новокузнецка, с которыми заключены договоры о проведении практик обучающихся..

Объекты практики: проектные отделы, конструкторские отделы ООО «СибПСК». ООО «Кузнецкие металлоконструкции», ООО «Кемеровский ДСК» и других профильных организаций, расположенных на территории и вне г. Новокузнецка, с которыми заключены договоры о проведении практик обучающихся..

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен составлять техническое задание и контролировать разработку проектной и рабочей документации на строительство высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений	ПК-1.1 Определяет исходные данные и составляет техническое задание на разработку проектной документации для высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений	– знать: нормативные документы, регламентирующие проектирование высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений и их отдельных элементов. – уметь: выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для разработки основных разделов проекта высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений и их отдельных элементов.
		ПК-1.2 Проверяет и согласовывает текстовую и графическую части проектной документации для высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений	– знать: основные принципы компоновки объемно-планировочных решений высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений. – уметь: определять основные параметры объемно-планировочных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с нормативными документами и техническим заданием.
		ПК-1.3 Выполняет проверочные расчеты железобетонных	– знать: нормативные требования по расчету железобетонных

		конструкций высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений и оформляет заключение по результатам, применяет специализированные программные комплексы для расчета железобетонных конструкций	конструкций высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений, специализированные программные комплексы для расчета железобетонных конструкций. – уметь: выполнять проверочные расчеты железобетонных конструкций высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений.
	ПК-2: Способен составлять техническое задание и контролировать разработку проектной и рабочей документации на строительство высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений	ПК-2.1 Определяет исходные данные и составляет техническое задание на разработку проектной документации для высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений	– знать: нормативные документы, регламентирующие проектирование высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений и их отдельных элементов. – уметь: выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для разработки основных разделов проекта высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений и их отдельных элементов.
		ПК-2.2 Проверяет и согласовывает текстовую и графическую части проектной документации для высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений	– знать: основные принципы компоновки объемно-планировочных решений высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений. – уметь: определять основные параметры объемно-планировочных решений высотных и

			большепролетных зданий и сооружений в соответствии с нормативными документами и техническим заданием.
		ПК-2.3 Выполняет проверочные расчеты металлических конструкций и узлов высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений и оформляет заключение по результатам, выбирает алгоритм и способ работы в программных средствах для расчета металлических конструкций	– знать: нормативные требования по расчету металлических конструкций высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений, специализированные программные комплексы для расчета металлических конструкций. – уметь: выполнять проверочные расчеты металлических конструкций высотных и большепролетных металлических зданий и сооружений.
	ПК-3: Способен осуществлять планирование, организацию и текущий контроль строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-3.1 Выбирает рациональные схемы технологических процессов при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений с учетом новых технологий строительного производства	– знать: рациональные схемы технологических процессов при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений с учетом новых технологий строительного производства. – уметь: выбирать рациональные схемы технологических процессов при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений с учетом новых технологий.
		ПК-3.2 Составляет и корректирует графики потребности в	– знать: нормативную базу по определению потребности в

		материальных и технических ресурсах при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений	материальных и технических ресурсах при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений. – уметь: составлять и корректировать графики потребности в материальных и технических ресурсах.
		ПК-3.3 Осуществляет контроль за соблюдением требований охраны труда и техники безопасности при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений	– знать: нормативные документы по охране труда и технике безопасности при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений. – уметь: осуществлять контроль за соблюдением требований охраны труда и техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс	***ИТОГО***	***12 семестр***

Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***864***	*864*
	зачетных единиц	***24***	*24*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*2*
в форме практической подготовки		***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***862***	*862*
в форме практической подготовки		***862***	*862*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Цели и задачи практики (Порядок составления и защиты отчета. Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального плана на преддипломную практику. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с основными подразделениями строительной организации.);

Раздел 2 Изучение и анализ научно – технической информации, проектной документации по теме выпускной квалификационной работы (Изучение и анализ научно – технической информации отечественного и зарубежного опыта по проектированию аналогичных строительных объектов. Знакомство с проектно-сметной документацией, программным обеспечением. Изучение типовых серий основных несущих конструкций. Патентная проработка.);

Раздел 3 Формирование и технико- экономическое обоснование объемно - планировочных, конструктивных решений проектируемого здания (Формирование и технико- экономическое обоснование объемно - планировочных, конструктивных решений проектируемого здания, выбор подъемно- транспортного оборудования для возведения здания, составление расчетных схем конструктивных элементов. Выполнение конструктивных расчетов. Разработка чертежей основных конструктивных элементов. Разработка объемно – планировочного и конструктивного решения здания на основе технико-экономического сравнения вариантов конструктивного решения здания и методов его возведения. Составление расчетных схем исследуемых элементов зданий и сооружений. Статический расчет поперечной рамы на действующие нагрузки и выбор расчетных

усилий с помощью программных комплексов. Анализ полученных результатов. Конструктивный расчет основных несущих и ограждающих конструкций. Разработка деталировочных чертежей исследуемых конструкций.);

Раздел 4 Формирование отчета по практике (По окончании практики каждый обучающийся должен представить отчет по результатам прохождения практики согласно индивидуального задания. В отчете обучающийся должен отразить следующие вопросы:

- дать описание климатических условий района строительства;
-дать описание объемно – планировочного решения здания;
-дать описание принятых конструктивных решений по вариантам с технико-экономическим обоснованием;
-представить расчетные схемы элементов;
-представить результаты расчетов конструктивных элементов с помощью программных комплексов;
-представить деталировочные чертежи несущих конструктивных элементов проектируемых зданий и сооружений. Отчет оформляется с использованием компьютерных технологий. При оформлении пояснительной записки используются программы «Word» и «Excel». При разработке графической части используются графические редакторы AutoCAD, NanoCAD, ArchiCAD, RENIT, Renga.);

Раздел 5 Защита отчета по практике (Составление доклада, выступление на конференции по защите отчета. Подготовка презентации доклада на конференцию, статьи к опубликованию.).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;
– задание на практику;
– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё

в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса)

Раздел 2.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Индивидуальное задание на практику; 2. Оценивание этапов подготовки отчета по практике
Раздел 3.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Оценивание этапов подготовки отчета по практике
Раздел 4.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Оценивание этапов подготовки отчета по практике
Раздел 5.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Отчет по практике
Зачет с оценкой.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Вопросы к защите отчета по практике

9 Входной контроль

9.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

9.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

10 Текущий контроль

10.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); индивидуальное задание на практику; отчет по практике; оценивание этапов подготовки отчета по практике.

10.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

10.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению вопросов задания на практику педагогическим работником на групповых и индивидуальных консультациях проводится индивидуальный или

фронтальный устный опрос по подготовленным разделам отчета по практике.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания на практику;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания на практику, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл,

беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

10.2.2 Рекомендации по оцениванию этапов подготовки отчета по практике

Отчет по практике является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

Отчет по практике составляется обучающимся на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Оценивание этапов подготовки отчета по практике проводится в рамках текущей аттестации в соответствии со сроками прохождения практики. Результаты аттестации обучающихся по подготовке отчета по практике оцениваются руководителями практики от СибГИУ в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки прохождения практики, а также цели и задачи практики, задание на практику, направление на практику, рабочая программа практики и методические указания к прохождению практики доводятся до обучающихся руководителем практики от СибГИУ на организационном собрании.

Критерии оценки % подготовки отчета по практике

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
1. Первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда	10%	Записи в журнале инструктажа; пропуск в организацию
2. Изучение и анализ научно-технической информации, проектной документации по теме выпускной квалификационной работы; проведение патентного поиска	30%	Раздел отчета по практике
3. Формирование и технико-экономического обоснования объемно-планировочных, конструктивных решений проектируемого задания; выбор строительных машин для возведения здания, составление расчетных схем, выполнение конструктивных расчетов. Разработка деталировочных чертежей конструктивных элементов.	80%	Раздел отчета по практике
4. Оформление отчета по практике	100%	Отчет по практике

Критерии оценки отчета по практике

Критерии оценки подготовки отчета по практике	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	хорошо
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

10.2.3 Рекомендации по оцениванию индивидуального задания на практику

Результатом выполнения индивидуального задания на практику является раздел отчета по практике. Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО «Moodle».

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки индивидуального задания на практику

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся выполнил задание в полном объёме; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает несколько незначительных ошибок.	хорошо
Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответа; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.	неудовлетворительно

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики приведены в приложении.

11 Промежуточная аттестация

11.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению практики в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по практике является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) по итогам прохождения практики обучающимся проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. В ходе собеседования обучающийся докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики в соответствии с расписанием.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают вопросы к защите отчета по практике. Вопросы к защите отчета по практике для получения зачета с оценкой (дифференцированного зачета) по практике определяются спецификой профильной организации, где проходил практику обучающийся.

11.2 Оценивание обучающегося на защите отчета по практике

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена в срок и в полном объеме, в процессе практики обучающийся продемонстрировал глубокие знания и способность использовать их для решения поставленной задачи, аргументировано обосновывает полученные результаты и выводы по работе, обладает теоретическими знаниями на высоком уровне, умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу, проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, высокий уровень общей и профессиональной культуры.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики в основном выполнена, при этом обучающийся продемонстрировал знания в предметной области исследования, использует их для решения поставленной задачи и объяснения полученных результатов, умеет определять профессиональные задачи и способы их решения, проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки, обладает теоретическими знаниями, но допускает неточности.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если отдельные пункты рабочая программы практики выполнены не в полном объеме, при этом обучающийся продемонстрировал общее понимание решаемой задачи, не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике, допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности, не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена лишь частично, при этом обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знании предметной области исследований, обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации

Оценка	Требования к знаниям
	практических задач, не установил правильные взаимоотношения с субъектами деятельности, продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры, проявил низкую активность, не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности, во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность, отсутствовал на базе практике без уважительной причины, нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации, не сдал в установленные сроки отчетную документацию.

Вопросы к защите отчёта по практике приведены в приложении.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Конструкции из дерева и пластмасс : учебник для вузов / Э. В. Филимонов, М. М. Гаппоев, И. М. Гуськов [и др.]. – Москва : АСВ, 2010. – 422 с. : ил.;

2 Железобетонные и каменные конструкции : учебник для вузов / В.М. Бондаренко, Р.О. Бакиров, В.Г. Назаренко, В.И. Римшин ; под ред. В.М. Бондаренко. – 5-е изд., стер. – Москва : Высшая школа, 2008. – 887 с. : ил.;

3 Металлические конструкции : учебник для вузов / Ю.И. Кудишин, Е.И. Беленя, В.С. Игнатьева [и др.] ; под ред. Ю.И. Кудишина. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва : Academia, 2006. – 681 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование).;

4 Проектирование металлических конструкций : учебник. Ч. 1 : Металлические конструкции. Материалы и основы проектирования / С. М. Тихонов, В. Н. Алехин, З. В. Беляева [и др.] ; под общ. ред. А. Р. Туснина. – Москва : Перо, 2022. – 466 с. : ил. – ISBN 978-5-00171-439-2. – Текст : непосредственный.;

5 Проектирование металлических конструкций : учебник. Ч. 2 : Металлические конструкции. Специальный курс / А. Р. Туснин, В. А. Рыбаков, Т. В. Назмеева [и др.] ; под общ. ред. А. Р. Туснина. – Москва : Перо, 2022. – 436 с. : ил. – ISBN 978-5-00171-439-2. – Текст : непосредственный.

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader;
– Adobe Acrobat Reader;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– nanoCAD BIM Конструкции;
– nanoCAD Инженерный BIM;
– nanoCAD Металлоконструкции;
– nanoCAD Стройплощадка;
– OnlyOffice;
– ProjectLibre;
– Renga;
– ЛИРА САПР;
– МОНОМАХ САПР;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

12 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Составитель(и):

старший преподаватель Буцук Инна Николаевна (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов);

доцент Музыченко Людмила Николаевна (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:
Директор Ассоциации «СРО
«Кузбасский проектно-научный центр»,
к.т.н. доцент С.К. Яковлев

Приложение

1. Задания (вопросы) для входного контроля знаний обучающихся

- Место прохождения преддипломной практики,
- задачи преддипломной практики,
- цели преддипломной практики,
- основные вопросы, решаемые преддипломной практикой,
- техника безопасности на объекте при прохождении преддипломной практики,
- назначение объекта выпускной квалификационной работы,
- обеспечение несущей способности основных конструкций проектируемого объекта,
- мероприятия по сейсмостойкости проектируемого объекта,
- выбор расчетной схемы здания или сооружения,
- обеспечение охраны труда на объекте прохождения преддипломной практики,
- определение нагрузок на здание,
- чем определяется выбор объемно-планировочного и конструктивного решения здания.
- чем отличается стоимость и себестоимость;
- от чего зависит выбор марок стали для конструкций;
- какие нагрузки действуют на здание;
- как определить расчетную сейсмичность;
- как определить глубину заложения фундамента;
- чему равен пролет подкрановых балок;
-по каким группам предельных состояний рассчитываются строительные конструкции;
- какие проверки относятся к 1-ой группе предельных состояний;
- какие проверки выполняются по 2-ой группе предельных состояний;
-по каким нагрузкам производится расчеты по 1-ой и 2-ой группе предельных состояний;
- чем обеспечивается устойчивость здания;
- для чего выполняется предварительное напряжение в железобетонных конструкциях;
-из какого условия определяется толщина утеплителя в ограждающих конструкциях;
- назовите методы определения усилия в элементах здания;
- что определяет режим работы кранов;
- назовите конструктивные схемы зданий;
- чем отличается генплан от стройгенплана;

Вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам практики.

- Чем определяется выбор объемно-планировочного решения проектируемого здания?
- Назовите основные параметры проектируемого здания.
- Какие нагрузки учитывались при расчете основных конструктивных элементов?
- Как выглядит расчетная схема стропильной конструкции покрытия?
- Как выглядит расчетная схема колонны?
- Как выглядит расчетная схема подкрановой балки?
- Как выглядит расчетная схема ограждающей конструкции покрытия?
- По каким параметрам производится выбор конструктивного решения?
- Чем обеспечивается шарнирное или жесткое крепление колонны к фундаменту?
- Чем обеспечивается шарнирное или жесткое крепление стропильной конструкции к колонне?
- Каким методом определяется усилие в элементах здания?
- Как определяется расчетная сейсмичность района строительства?
- От чего зависит выбор материала для несущих конструктивных элементов?
- Чем отличаются сваи-стойки от висячих свай?
- Как выглядит расчетная схема фундамента при подборе арматуры в подошве?
- Как определяется несущая способность свай-стоек?
- Что такое отказ свай?
- Как определить необходимое количество свай в свайном ростверке?
- Какие методы определения осадок фундаментов вы знаете?
- Чем обеспечивается устойчивость здания в продольном и поперечном направлении?
- Назовите расчетные усилия в стропильной ферме, подкрановой балке, колонне, плите покрытия, ригеле.
- Для чего выполняется предварительное напряжение?
- Назовите методы создания предварительного напряжение.
- По каким параметрам производится выбор монтажных кранов?
- Что такое критический путь?
- Чем отличается стройгенплан от генплана?
- Что такое приведенные затраты?
- Чем отличается сметная стоимость и себестоимость?

- Как выглядит расчетная схема свайного ростверка при подборе арматуры?

- Что такое прибыль?

- Как оптимизировать сетевой график?

- Как выглядит расчетная схема безраскосной железобетонной фермы?

- Какой метод определения усилий в конструктивных элементах положен в основу расчета с помощью программных комплексов

2 Подготовка отчета по практике

В рамках практики предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями отчет по практике.

Отчет по результатам практики является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

3 Выполнение индивидуального задания на практику

Выполнение обучающимся индивидуального задания является обязательным элементом практики и осуществляется в строгом соответствии с полученным заданием. Результаты выполнения индивидуального задания на практику являются фактическим материалом, представляемым, выпускной квалификационной работе.

Примерные темы индивидуальных заданий на практику:

1. Выполнить патентный поиск по направлению узлы большепролетных металлических конструкций покрытия.

2. Выполнить патентный поиск по направлению узлы высотных железобетонных зданий.

3. Выполнить патентный поиск по направлению узлы высотных металлических зданий.

4. Выполнить патентный поиск по направлению узлы большепролетных железобетонных конструкций покрытий.

5. Выполнить патентный поиск по направлению узлы большепролетных деревянных конструкций.

6. Произвести сравнительный анализ статического расчета проектируемого здания с использованием расчетных программных комплексов «ЛИРА», «Scad».

Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СОУ «Moodle».

Вопросы к защите отчета по практике

- место прохождения преддипломной практики,
- задачи преддипломной практики,
- цели преддипломной практики,
- основные вопросы, решаемые преддипломной практикой,
- техника безопасности на объекте при прохождении преддипломной практики,
- назначение объекта выпускной квалификационной работы,
- обеспечение несущей способности основных конструкций проектируемого объекта,
- мероприятия по сейсмостойкости проектируемого объекта,
- обеспечение охраны труда на объекте прохождения преддипломной практики,
- местоположение объекта проектирования,
- климатический район строительства объекта проектирования,
- основные архитектурно-строительные решения проектируемого объекта,
- несущие и ограждающие конструкции здания,
- виды фундаментов,
- передача нагрузок на фундаменты,
- оформление фасада объекта проектирования,
- применение новейших конструкций при выборе проектных решений проектируемого объекта,
- актуальность проектируемого объекта,
- опишите конструкции перекрытия,
- опишите конструкции наружной стены,
- передача нагрузки от стенового ограждения на фундамент,
- опишите работу несущих конструкций здания,
- опишите конструкцию внутренней стены,
- опишите конструкцию фундамента,
- опишите конструкции металлического каркаса промышленного большепролетного здания,
- опишите конструкции каркаса здания со сборными железобетонными конструкциями,
- опишите конструкции каркаса высотного здания со сборными железобетонными конструкциями,
- опишите конструкции каркаса здания со сборно-монолитными железобетонными конструкциями,
- опишите конструкции каркаса многоэтажного здания со сборно-монолитными железобетонными конструкциями.
- последовательность проведения теплотехнического расчета стенового ограждения,
- типы полов в здании,
- конструкция кровли,

- водосток в здании,
- как обеспечивается пожарная безопасность.