

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 18.07.2021

Уникальный программный ключ:

623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 2021 г.

Исполнительская практика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом
Учебный план	08.03.01.01-21_ПГС.plx Направление 08.03.01 Строительство Профиль 08.03.01.01 Промышленное и гражданское строительство
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 6
аудиторные занятия	4	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Гусаков Александр Михайлович _____

Рецензент(ы):

д.э.н., профессор, Нужина Ирина Павловна _____

Рабочая программа дисциплины

Исполнительская практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль 08.03.01.01 Промышленное и гражданское строительство

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2021 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом

Протокол от _____ 2021 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2021 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом

Протокол от ____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом

Протокол от ____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом

Протокол от ____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Приобретение студентами практических навыков по разработке организационно-технологической документации, оперативно-производственных планов, практическое освоение методов организации и управления строительным производством.
1.2	Закрепление, дополнение и систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и профессиональных дисциплин, приобретение практических навыков в области профессиональной деятельности, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в сфере производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Железобетонные и каменные конструкции
2.1.2	Металлические конструкции
2.1.3	Организация строительного производства
2.1.4	Основы технологии возведения зданий
2.1.5	Безопасность жизнедеятельности
2.1.6	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
2.1.7	Технологические процессы строительного производства
2.1.8	Технологическая практика
2.1.9	Технологические процессы в строительстве
2.1.10	Технология строительных процессов
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПКС-1.1: Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
Знать:	
Уровень 1	основные параметры технических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять сбор и систематизацию исходных данных для проектирования зданий и сооружений различного назначения
Владеть:	
Уровень 1	методикой сбора и систематизации исходных данных для проектирования зданий и сооружений различного назначения

ПКС-2.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	
Уровень 1	исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять сбор и систематизацию нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Владеть:	
Уровень 1	методикой сбора и систематизации нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПКС-3.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ	
Знать:	
Уровень 1	состав и содержание исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ
Уметь:	
Уровень 1	дать оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ

Владеть:	
Уровень 1	навыками организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере гражданского и промышленного строительства

ПКС-3.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительного-монтажных работ

Знать:	
Уровень 1	порядок заполнения и оформления исполнительной документации на отдельные виды строительного-монтажных работ
Уметь:	
Уровень 1	оформлять и заполнять исполнительную документацию на отдельные виды строительного-монтажных работ
Владеть:	
Уровень 1	навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительного-монтажных работ

ПКС-4.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:	
Уровень 1	нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уметь:	
Уровень 1	выполнить технико-экономическую оценку здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнять технико-экономическую оценку здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПКС-5.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать:	
Уровень 1	нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Уметь:	
Уровень 1	применять исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений зданий различного назначения
Владеть:	
Уровень 1	навыками выполнять расчётное обоснование проектных решений зданий различного назначения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные параметры технических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
3.1.2	Исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.1.3	Состав и содержание исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ.
3.1.4	Порядок заполнения и оформления исполнительной документации на отдельные виды строительного-монтажных работ.
3.1.5	Нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.1.6	Нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.2	Уметь:
3.2.1	Осуществлять сбор и систематизацию исходных данных для проектирования зданий и сооружений различного назначения.
3.2.2	Осуществлять сбор и систематизацию нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.2.3	Дать оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ.
3.2.4	Оформлять и заполнять исполнительную документацию на отдельные виды строительного-монтажных работ.
3.2.5	Выполнить технико-экономическую оценку здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.2.6	Применять исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений зданий различного назначения.

3.3	Владеть:
3.3.1	Сбора и систематизации исходных данных для проектирования зданий и сооружений различного назначения.
3.3.2	Методикой сбора и систематизации нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.3.3	Выполнять технико-экономическую оценку здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
3.3.4	Выполнять расчётное обоснование проектных решений зданий различного назначения.
3.3.5	Организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере гражданского и промышленного строительства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Этап 1. Подготовительный этап. Получение общего и индивидуального задания на практику.						
1.1	Определение места практики. Разработка задания на практику. Получение общего и индивидуального задания по практике. Инструктаж по технике безопасности. /Пр/	6	4	ПКС-1.1 ПКС-4.1 ПКС-5.1 ПКС-2.1 ПКС-3.1 ПКС-3.8	Л1.1ЛЗ.1	0	
1.2	Определение места практики. Разработка задания на практику. Получение общего и индивидуального задания по практике. Инструктаж по технике безопасности. /ИФР/	6	54	ПКС-1.1 ПКС-4.1 ПКС-5.1 ПКС-2.1 ПКС-3.1 ПКС-3.8	Л1.2ЛЗ.2	0	
	Раздел 2. Этап 2. Производственный этап. Работа на строительном предприятии.						
2.1	Знакомство с местом прохождения практики; изучение организационно-правовой формы предприятия, устава предприятия. Изучение проектно-сметной документации. Направления деятельности предприятия, характеристика инновационной деятельности, реализуемые проекты. Сбор данных для выполнения индивидуального задания, отражающего выбранную специализацию в рамках профиля. Изучение функций производственно-технического отдела. Разработка и реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности подразделений строительных организаций. Инструктаж по технике безопасности. /ИФР/	6	152	ПКС-1.1 ПКС-4.1 ПКС-5.1 ПКС-2.1 ПКС-3.1 ПКС-3.8	Л1.2ЛЗ.2	0	
	Раздел 3. Этап 3. Заключительный этап. Оформление отчета по результатам практики; Защита						
3.1	Завершение работы над написанием отчета по практике, оформление графической части. Формулировка выводов и рекомендаций. /ИФР/	6	6	ПКС-1.1 ПКС-4.1 ПКС-5.1 ПКС-2.1 ПКС-3.1 ПКС-3.8	Л1.2ЛЗ.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для опроса

1. Как определить затраты на материально-технические и трудовые ресурсы?
2. На основе каких показателей и критериев сделали вывод об эффективности разработанного конструктивного решения?
3. Какие бытовые и санитарно-гигиенические помещения необходимо предусмотреть для обеспечения работников?
4. Как запроектировали календарный план строительства объекта? Как контролируется выполнение плана?
5. Как рассчитать требуемое количество, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства однотипных строительных работ?
6. Что такое проект организации строительства объекта?
7. Что такое проект производства работ?
8. Что такое подрядные торги?
9. Что означает комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ?
10. Что такое строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ?
11. Какие программы использовали для расчета конструкций?
12. Какому варианту конструктивного решения отдали предпочтение и почему?
13. Что такое технологическая карта производства СМР? Как она разрабатывается?
14. Какие нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, Вы использовали?

5.2. Темы письменных работ

Задания

1. Ознакомьтесь с программой исполнительской практики, требованиями к оформлению отчета по практике.
2. Сформулируйте цель, задачи, объект и предмет в соответствии с заданием практики, разработайте план выполнения задания практики.
3. Согласуйте задание на практику с консультантом от кафедры.
4. Изучите возможности электронной образовательной среды для выполнения задания практики.
5. Осуществите поиск информации по теме заданий практики на основе использования ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
6. Осуществите поиск нормативно-методической информации, нормативно-законодательных актов по теме заданий практики.
7. Изучите специальную литературу, учебно-методические материалы.
8. Осуществите сбор, систематизацию и обработку информации по теме заданий практики.
9. Оформите список использованных источников и литературы.
10. Напишите текст отчета по практике, включая введение, основные разделы, заключение. Визуализируйте результаты с помощью графиков и диаграмм.
11. Отчет подпишите у руководителя практики от предприятия, поставьте печать предприятия на титульный лист отчета.
12. Подготовьте сообщение для защиты отчета по практике.

5.3. Фонд оценочных средств

№ Темы индивидуальных заданий

- 1 Современные виды и структуры строительных предприятий, схемы взаимодействия участников инвестиционно-строительной деятельности.
- 2 Нормативная база, применяемая при проектировании и строительстве зданий и сооружений. Современные проблемы состояния и направления развития нормативной базы строительства.
- 3 Правила эксплуатации строительных конструкций. Основные положения и задачи правильной технической эксплуатации зданий и сооружений.
- 4 Назначение и нормы эксплуатации инженерного оборудования зданий.
- 5 Материально-техническая база строительной организации. Организация логистики в строительстве.
- 6 Участники договора на строительство объекта, выполнение работ. Взаимоотношения заказчика и генподрядчика: основные проблемы и пути решения.
- 7 Особенности организации строительства различных строительных объектов. Уникальное строительство.
- 8 Современные методы возведения объектов.
- 9 Инновационные строительные технологии, материалы, оборудование.
- 10 Содержание проектной документации. Нормативный регламент. Порядок разработки.
- 11 Правила эксплуатации строительных конструкций. Понятие степени износа строительных конструкций и оборудования.
- 12 Этапы проектной подготовки. Организация выполнения проектных работ.

- 13 Определение стоимости строительства в составе предпроектных проработок.
- 14 Состав и назначение сметной документации. Современные проблемы ценообразования в строительстве.
- 15 Обоснование капитальных вложений на строительство на основе использования укрупненных показателей, расчета цены конструктивного решения.
- 16 Организация проектирования и стадийность проектирования.
- 17 Проект организации строительства.
- 18 Проект производства работ.
- 19 Подрядные торги: содержание, порядок проведения. Договора подряда: содержание, порядок заключения.
- 20 Правовое обеспечение подрядных договоров. Принципы и этапы заключения подрядных договоров.
- 21 Субподрядные организации. Особенности субподрядного договора.
- 22 Формирование договорных цен на строительную продукцию. Открытые и закрытые договорные цены.
- 23 Нормативно - правовая документация, использованная при проектировании, строительстве и сдачи объекта в эксплуатацию.
- 24 Содержание и ведение исполнительной документации генподрядчиком.
- 25 Порядок и правила проведения аукционов в строительстве.
- 26 Порядок и правила ввода объектов в эксплуатацию.
- 27 Система менеджмента качества на предприятии.
- 28 Экологичность строительной продукции. Зеленое строительство.
- 29 Внутренний контроль качества строительной продукции.
- 30 Внешний контроль качества строительной продукции.
- 31 Обоснование необходимости проведения работ по реконструкции зданий и сооружений.
- 32 Методы определения сметной стоимости строительного-монтажных работ;
- 33 Использование программных комплексов для составления сметной документации.
- 34 Организация подготовительных работ на строительной площадке.
- 35 Организация подготовительных работ заказчика.
- 36 Организация отведения земельного участка под строительство.
- 37 Современные энергоэффективные ограждающие конструкции. Техничко-экономические показатели.
- 38 Современные энергосберегающие конструкции крыши.
- 39 Современные энергоэффективные утеплители фундаментов, стен, кровель.
- 40 Внутренний контроль качества строительного-монтажных работ. Организация его проведения.
- 41 Внешний надзор за строительством. Исполнители, права и обязанности. Взаимоотношения с генподрядчиком и заказчиком.
- 42 Порядок и правила получения разрешения на строительство.
- 43 Порядок и правила проведения аукционов в строительстве.
- 44 Порядок и правила ввода объектов в эксплуатацию.
- 45 Организация выполнения ФЗ №261 от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».
- 46 Технический надзор за строительством. Нормативный регламент. Права и обязанности.
- 47 Организация авторского надзора. Нормативный регламент. Права и обязанности.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для опроса.
Задания.
Темы индивидуальных заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гусакова, Елена Александровна, Павлов, Александр Сергеевич	Основы организации и управления в строительстве: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021
Л1.2	Олейник, П. П., Бродский, В. И.	Организация строительного производства: подготовка и производство строительного-монтажных работ: учебное пособие	Москва: МИСИ - МГСУ, 2020

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Прокофьева, Галина Ивановна, Гусаков, Александр Михайлович, Гусакова, Наталья Васильевна	Вторая производственная (профессиональная) практика: учебно-методическое пособие	Гомск: Издательство Гомского архитектурно-строительного университета, 2015

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.2	Прокофьева, Галина Ивановна, Гусаков, Александр Михайлович, Гусакова, Наталья Васильевна	Вторая производственная (профессиональная) практика: учебно-методическое пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2015
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		
6.3.1.2	GIMP 2.6.12-2		
6.3.1.3	Google Chrome		
6.3.1.4	LibreOffice		
6.3.1.5	Notepad++		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1			
6.3.2.2	1. Справочная справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/		
6.3.2.3	2. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://base.garant.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитори	Назначение	Оборудование	ПО	Адрес	Вид
201/10	Учебная аудитория	Столы Стулья		г. Томск, ул. 79-й Гвардейской Дивизии, д. 25	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Технология и организация строительства. Практикум: Учебно-практическое пособие / Михайлов А.Ю. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 196 с.
2	Ардзинов, В.Д. Сметное дело в строительстве. Самоучитель / В.Д. Ардзинов, Н.И. Барановская, А.И. Курочкин. – СПб.: Питер, 2009. – 478 с.
3	Разработка объектно-строительного плана: Учебное пособие / Шаленный В.Т., Головченко И.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 118 с.
4	Прокофьева Г.И., Гусаков А.М., Романова Т.И., Гусакова Н.В. Проектирование строительного генерального плана для высотного и многоэтажного строительства: Учебное пособие к курсовому проектированию. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2019. – 100 с.
5	Прокофьева Г.И., Романова Т.И., Гусаков А.М., Гусакова Н.В. Календарное планирование строительства высотных и многоэтажных зданий: Учебно-методическое пособие. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2019. – 166 с.
6	Петров, Е.В., Технология возведения каменных конструкций зданий : учебное пособие / Е.В. Петров, А.В. Рубанов. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2017. – 116 с.
7	Бузырев В.В., Юденко М.Н. Управление качеством в строительстве: Учебное пособие / В.В. Бузырев, М.Н. Юденко. – Изд-во Гиорд, Санкт-Петербург, 2009. – 224 с.
8	Дикман, Л.Г. Организация строительного производства: учебник для строительных вузов – М.: Издательство АСВ, 2017. – 588 с.
9	Михайлов, А.Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : учеб. пособие / А.Ю. Михайлов. Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с.
10	Теличенко, В.И. Технология возведения зданий и сооружений / В.И. Теличенко, А.А. Лapidус, О.М. Терентьев [и др.] – М.: Высш. шк, 2008. – 445 с.
11	Выпускная квалификационная работа бакалавра : учебно-методическое пособие [для студентов направления подготовки 08.03.01 "Стр-во" / А. В. Рубанов, А. П. Малиновский – Тоиск, ТГАСУ, 2016 – 79с.
12	Бузырев В.В., А.П. Суворова, Н.М. Амосова. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства: учебник для вузов / Под ред. В.В. Бузырева. – М.: Академия, 2008.– 240с.
13	Проектно-сметное дело: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Д.А. Гаврилов. – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 352 с.
14	Кумпяк О.Г., Галяутдинов З.Р., Пахмурин О.Р., Самсонов В.С. Железобетонные и каменные конструкции. Учебник. Изд. 2-е, доп. и перераб.- М.: Издательство АСВ.- 2014.- 672 с.3
15	Москалев, Н. С. Металлические конструкции: учебник для вузов по спец. 290300 "Промышленное и гражданское строительство" / Н. С. Москалев, Я. А. Пронозин : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010-341 с.
16	Полякова О.П. Разработка сметной документации: учебное пособие / О.П. Полякова, О.М. Шинковская. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2012.– 75с

17 Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1 :Учебник и практикум /Е. А. Гусакова [и др.] – Москва :Издательство Юрайт ,2019ю. – 258с. – [Электронный ресурс].

18 Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2 :Учебник и практикум /Е. А. Гусакова [и др.] – Москва :Издательство Юрайт ,2019. – 318с. – [Электронный ресурс].