

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 26 мая _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.10 Методы и формы организации строительного производства

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий
строительства**

Учебный план gv080401_23_ТиП.plx
Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	14			
Неделя	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
В том числе инт.	14	14	14	14
В том числе в форме практ. подготовки	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	116	116	116	116
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.т.н., доц., Волкова О.Е. _____

Рабочая программа дисциплины

Методы и формы организации строительного производства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 12.04 2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023 - 2025 уч.г.

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. протокол от 11.05. 2023 г. №9

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Видищева Е.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 17
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

08.04.01

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС ФМП

08.04.01

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение основных понятий и категорий, ознакомление с действующим законодательством по вопросам, связанным с организацией, планированием и управлением строительным производством; развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам построения циклограмм, проектирования календарных планов, инженерного обеспечения строительной площадки;
1.2	освоение теоретических основ методов выполнения ведущих производственных процессов с применением современных строительных технологий, эффективных строительных материалов и конструкций, технических средств механизации и рациональной организации труда рабочих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Дисциплина "Методы и формы организации строительного производства" базируется на знаниях, полученных при получении высшего образования (квалификация бакалавр) по направлению подготовки «Строительство».	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Обследование и реконструкция зданий и сооружений	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-5: Способен разрабатывать проектные решения объектов капитального строительства**

Индикатор 1	ПК-5.1. Критически анализирует исходную информацию на инженерно-техническое проектирование объектов промышленного и гражданского строительства
Индикатор 2	ПК-5.2. Формирует техническое задание на подготовку проектной документации на объекты капитального строительства с учетом действующей нормативной базы в строительной сфере
Индикатор 3	ПК-5.3. Осуществляет выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений объектов капитального строительства с учетом систем, методов проектирования и современных средств автоматизации

ПК-6: Способен организовывать процесс проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства

Индикатор 1	ПК-6.1. Планирует проектную деятельность и осуществляет процесс производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов капитального строительства
Индикатор 2	ПК-6.2. Формирует план-график выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов капитального строительства
Индикатор 3	ПК-6.3. Анализирует проектные решения и проводит оценку соответствия разработанной проектной документации на объекты капитального строительства требованиям действующей нормативно-технической документации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методические подходы к анализу исходной информации на инженерно-техническое проектирование объектов промышленного и гражданского строительства; способы разработки проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; архитектурно-строительные и конструктивные решения объектов капитального строительства с учетом систем, методов проектирования и современных средств автоматизации; состав и структуру проектной деятельности, процесс производства проектных работ, методические основы организации проектной деятельности; состав строительных работ на объектах капитального строительства; действующую нормативно-техническую документацию в области капитального строительства; способы анализа и оценки соответствия разработанной проектной документации действующим требованиям нормативно-технической документации;
3.2	Уметь:
3.2.1	применять при оценке и анализе исходной информации на инженерно-техническое проектирование объектов промышленного и гражданского строительства существующие методические подходы и принципы; разрабатывать проектные решения объектов промышленного и гражданского строительства в виде исходной информации и технического задания; выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения объектов капитального строительства с учетом систем, методов проектирования и современных средств автоматизации; осуществлять процесс производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов капитального строительства; формировать план-график организации строительных работ; проводить анализ и экспертную оценку соответствия проектной документации требованиям нормативно-технической документации;
3.3	Владеть:

3.3.1	практическими навыками оценки и анализа исходной информации на инженерно-техническое проектирование объектов промышленного и гражданского строительства; практическими навыками формирования технического задания на проектирование в соответствии с требованиями действующей нормативной базы; способами и методами разработки проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства; практическими навыками организации производства строительных работ на объектах капитального строительства; теоретическими знаниями и практическими навыками формирования плана-графика организации строительных работ на объектах капитального строительства; практическими навыками анализа проектных решений и экспертной оценки их соответствия требованиям нормативно-технической документации.
-------	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основные положения по организации строительного производства						
1.1	Лек	Особенности строительной отрасли, участники строительного производства, их функции и взаимоотношения	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	лекция-презентация ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
1.2	Лек	Организационные формы собственности в строительстве	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	1	лекция-презентация ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
1.3	Лек	Капитальное строительство как сложный инвестиционно-строительный процесс	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.4	Лек	Единая система подготовки строительства	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.5	Пр	Основные участники строительства, их основные обязанности и взаимоотношения между ними	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	1	работа в малых группах ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.6	Пр	Ознакомление с типами договоров подряда на строительство.	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	1	работа в малых группах ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
1.7	Пр	Изучение договора подряда на выполнение проектных работ	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	работа в малых группах ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
1.8	Ср	положения по организации строительного производства	4	20	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.9	Ср	Организационные формы собственности в строительстве	4	12	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.10	Зачёт	Основные положения по организации строительного производства	4	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

	Раздел	Раздел 2. Методы и способы организации строительства						
2.1	Лек	Основные методы организации строительства	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.2	Лек	Сущность поточного метода организации работ	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	1	лекция-презентация ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.3	Лек	Основные принципы проектирования и классификация потоков	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	1	лекция-презентация ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
2.4	Лек	Способы организации строительства	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	1	лекция-презентация ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.5	Пр	Построение циклограммы комплексного потока.	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	работа в малых группах ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.6	Пр	Организация строительного производства поточным методом.	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	2	работа в малых группах ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.7	Пр	Построение графика движения рабочей силы.	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.8	Ср	методы организации строительства.	4	25	ПК-5 ПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.9	Ср	Циклограммы	4	21	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.10	Ср	Поточный метод строительства	4	14	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.11	Зачёт	Методы и способы организации строительства	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
	Раздел	Раздел 3. Организационно-технологическое проектирование						
3.1	Лек	Назначение и виды организационно-технологической проектной документации	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

3.2	Лек	Состав и содержание проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР)	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.3	Пр	Организационно-технологическая документация	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.4	Пр	Проектная документация объектов капитального строительства. Состав проектной документации	4	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.5	Ср	Организационно-технологическая документация	4	20	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.6	Зачёт	Организационно-технологическое	4	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – презентация)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол, работа в малых группах)

Технология компьютерного обучения (использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль реализуется в виде

- лекции-презентации по следующим темам

Тема: Особенности строительной отрасли, участники строительного производства, их функции и взаимоотношения

Тема: Организационные формы собственности в строительстве

Тема: Сущность поточного метода организации работ

Тема: Основные принципы проектирования и классификация потоков

Тема: Способы организации строительства

Практические занятия в виде работы в малых группах по темам:

Тема: Основные участники строительства, их основные обязанности и взаимоотношения между ними

Тема: Ознакомление с типами договоров подряда на строительство.

Тема: Изучение договора подряда на выполнение проектных работ

Тема: Построение циклограммы комплексного потока.

Тема: Организация строительного производства поточным методом.

По остальным практическим работам предусматривается самостоятельное рассмотрение вопросов по следующим заданиям:
Задание №1 по теме "Организации-основные участники строительства, их основные обязанности и взаимоотношения между ними".

1. Изучить договорные взаимоотношения между основными участниками строительства.

Задание №2 по теме "Ознакомление с типами договоров подряда на строительство"

1. Изучить типы договоров на строительство

Задание №3 по теме "Изучение договора подряда на проектных работ"

1. Изучить договор подряда на проектных работ

Задание №4 по теме "Построение циклограммы комплексного потока"

1. Научиться построению циклограммы комплексного потока

2. Изучить параметры потока

Задание №5 по теме "Организация строительного производства поточным методом"

1. Научиться производить расчет поточного строительства объектов

2. Научиться строить циклограммы потоков

Задание №6 по теме "Построение графика движения рабочей силы"

1. Научиться строить график движения рабочей силы
2. Научиться производить корректировку графика

Задание №7 по теме "Организационно-технологическая документация"

1. Ознакомиться с типами и видами организационно-технологической документации, применяемой в строительстве

Задание №8 по теме "Проектная документация объектов капитального строительства. Состав сметной документации"

1. Изучить состав проектной документации объектов капитального строительства.
2. Изучить состав сметной документации

Критерии оценивания результатов текущего контроля представлены в ФОС по данной дисциплине

6.2. Темы письменных работ

учебным планом не предусмотрено

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету

Раздел 1 Основные положения по организации строительного производства

- 1.1 Основные участники строительства
- 1.2 Схемы взаимодействия участников ИСП
- 1.3 Традиционная схема взаимодействия участников ИСП
- 1.4 Схема взаимодействия участников ИСП «проектирование и строительство»
- 1.5 Схема взаимодействия участников ИСП «под ключ»
- 1.6 Концессионная схема взаимодействия участников ИСП
- 1.7 Правила заключения и расторжения договора подряда.
- 1.8 Составление договора подряда.
- 1.9 Чем отличается договор подряда от договора возмездного оказания услуг.
- 1.10 В чем разница между договором подряда и субподряда.
- 1.11 Правовое регулирование договора подряда в действующем законодательстве.
- 1.12 Что такое договор подряда, какие условия включить в текст и как снизить риск споров
- 1.13 Особенности договора подряда с физическим лицом
- 1.14 Проектные и изыскательские работы
- 1.15 Основные положения договор подряда на проектные и изыскательские работы.
- 1.16 Особенности правового регулирования договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ
- 1.17 Взаимоотношения между заказчиком и проектировщиком
- 1.18 Нормативные документы, регламентирующие порядок выплаты за совершенствование проектных решений
- 1.19 Необходимость согласования Заказчиком задания на проектирование с подрядчиком-Проектировщиком.

Раздел 2 Методы и способы организации строительства

- 2.1 Проектные и изыскательские работы
- 2.2 Основные положения договор подряда на проектные и изыскательские работы.
- 2.3 Особенности правового регулирования договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ
- 2.4 Взаимоотношения между заказчиком и проектировщиком
- 2.5 Нормативные документы, регламентирующие порядок выплаты за совершенствование проектных решений
- 2.6 Необходимость согласования Заказчиком задания на проектирование с подрядчиком-Проектировщиком.
- 2.7 Организация и осуществление календарного, перспективного и текущего планирования производственно-хозяйственной деятельности.
- 2.8 Подготовка технической, договорной и организационно-технической документации
- 2.9 Оперативное управление строительным производством.
- 2.10 Сдача объектов в эксплуатацию.
- 2.11 Комплексный технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности.
- 2.12 Перечислите основные методы строительства объектов
- 2.13 Охарактеризуйте данные методы, отобразив их достоинства и недостатки.
- 2.14 Какие основные параметры учитывают при построении графиков производства работ?

Раздел 3 Организационно-технологическое проектирование

- 3.1 Видовая типология проектной документации
- 3.2 Стадийность оформления проектной документации
- 3.3 Утверждение проектной документации
- 3.4 Нормативно-правовое сопровождение проектной документации
- 3.5 Отличия рабочего проекта от рабочей документации
- 3.6 Порядок разработки и состав проектной документации
- 3.7 ПОС и ППР в строительстве: отличия, разработка, состав, содержание.
- 3.8 Состав проекта производства работ в сокращенном объеме.
- 3.9 Разница между ППР И технологической картой.
- 3.10 Нормативно-правовые и нормативно-технические документы для составления ПОС, ППР и технологических карт.
- 3.11 Основные ошибки при составлении ППР.
- 3.12 Утверждение, согласование проекта производства работ (ППР) и технологических карт (ТК).
- 3.13 Проект производства работ и его автоматизация.
- 3.14 Требования к проектам организации строительства,
- 3.15 ППР и ТК с применением подъемных средств.

3.16	Что представляют собой организации по разработке ППР, ПОС и как они работают
6.4. Перечень видов оценочных средств	
вопросы к зачету	

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1 1	Рыжевская М. П.	Технология и организация строительного производства: курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие	Минск: РИПО, 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463669
Л1.1 2	Волкова О.Е.	Методы и формы организации строительного производства: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Волкова%20О.Е.Методы%20и%20формы%20организации%20строительного%20производства.УП.2021.pdf

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1 1	Олейник П.П.	Организация строительного производства: монография	Москва: АСВ, 2010	10	
Л2.1 2	Волкова О.Е.	Календарный план строительства: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2017	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Волкова%20О.Е.Календарный%20план%20строительства.Учеб.пособие.2017.PDF
Л2.1 3	Михайлов А. Ю.	Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие	Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466468
Л2.1 4		Организация строительного производства: учебное пособие (практикум): практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596326

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотека БрГУ
Э2	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
Э3	Электронный каталог библиотеки БрГУ

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.3	doPDF
7.3.1.4	КОМПАС-3D V13

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система		
7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»		
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»		
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ		
7.3.2.6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Лек	3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb(монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 20 шт.; - акустическая система JetBalancct Jb-115U (колонки) – 13шт. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/18шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 1/1 шт.
Пр	3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb(монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 20 шт.; - акустическая система JetBalancct Jb-115U (колонки) – 13шт. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/18шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 1/1 шт.
Ср	3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb(монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 20 шт.; - акустическая система JetBalancct Jb-115U (колонки) – 13шт. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/18шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 1/1 шт.

Зачёт	3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	<p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb(монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 20 шт.; - акустическая система JetBalancet Jb-115U (колонки) – 13шт. <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маркерная доска – 1 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/18шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 1/1 шт.
-------	------	--	--

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

Для освоения обучающимися дисциплины и достижения запланированных результатов обучения, учебным планом предусмотрены лекции, практические занятия, самостоятельная работа, подготовка и сдача зачёта. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Внутренняя установка обучающегося на самостоятельную работу делает его учебную деятельность целеустремлённым, активным и творческим процессом, насыщенным личностным смыслом обязательных достижений. Обучающийся, пользуясь рабочей программой, основной и дополнительной литературой, сам организует процесс познания.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами такой работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанных источников;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение индивидуальных заданий;
- формулирование тезисов;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- подготовка к практическим занятиям, их выполнение с последующим собеседованием по полученным результатам;
- подготовка к зачёту и индивидуальное собеседование по вопросам зачёта.