

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.филос.н., доц. Атанов А.А.



29.05.2025г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.3. Организация строительного производства

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): Инвестиционно-строительный бизнес
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	22
Лекции (час)	18
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	36
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	54
Курсовая работа (час)	
Всего часов	108
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	22

Иркутск 2025

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.01 Экономика.

Автор Э.В. Батоева

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экономики строительства и управления недвижимостью

Заведующий кафедрой С.А. Астафьев

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам организации строительного производства.

Задачи дисциплины: усвоение основных методов производственного менеджмента в строительстве.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-3	Способен осуществлять организацию, нормирование, оплату труда и планирование в градостроительной деятельности и сфере жкх

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-3 Способен осуществлять организацию, нормирование, оплату труда и планирование в градостроительной деятельности и сфере жкх	З. Знать теоретические основы организации, нормирования, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности У. Уметь рассчитывать показатели нормирования, оплаты труда, планировать численность персонала в градостроительной деятельности Н. Владеть навыками разработки системы организации труда, норм труда, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Анализ хозяйственной деятельности организаций"

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	18
Практические (сем, лаб.) занятия	36
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	54
Всего часов	108

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение: организация строительного производства как система научных знаний и область практической деятельности	22	1	2	2		
2	Система управления капитальным строительством	22	1	2	2		
3	Основные тенденции и закономерности развития теории и практики организации строительства	22	1	2	4		Доклад для мероприятия Круглый стол
4	Раздел I. Методология организации строительства на стадии подготовки строительного производства Организация проектных и изыскательских работ в строительстве. Содержание и порядок проектирования ОСП на предприятиях и объектах строительства	22	1	2	4		Составить задание на проектирование строительства объекта
5	Организационно-техническая подготовка строительства	22	2	6	10		
6	Строительные генеральные планы	22	2	2	6		
7	Календарное планирование в строительстве	22	2	4	6		
8	Сетевое планирование в строительстве	22	2	4	6		
9	Планирование обеспечения строительного производства	22	1	2	4		

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семе- стр	Лек- ции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	материальными и техническими ресурсами						
10	Раздел II. Организация производства строительных работ на стадии реализации программы проекта Методы организации строительства	22	1	2	2		
11	Организация строительства жилого дома	22	1	2	2		
12	Организация строительства объектов промышленного назначения	22	1	2	2		Составить план работ службы заказчика по организации строительства объекта.
13	Раздел III. Завершение этапов СМР, ввод объектов в эксплуатацию Организация управления качеством строительной продукции	22	1	2	2		Составить сетевой график производства СМР
14	Сдача этапов СМР, ввод объектов в эксплуатацию	22	1	2	2		Составить план работ генподрядчика по организации строительства объекта.
	ИТОГО		18	36	54		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Система управления капитальным строительством	Система строительного производства и ее особенности. Структура производственных систем отрасли: участники инвестиционно-строительного процесса и их взаимоотношения. Организационные структуры управления в инвестиционно-строительном комплексе. Строительное предприятие как производственная система. Нормативно-правовая база ОСП — структура, содержание
2	Введение: организация строительного	Дисциплина «Организация строительного производства» (далее ОСП): система категорий, основные элементы и принципы эффективной организации строительного

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	производства как система научных знаний и область практической деятельности	производства; место в системе менеджмента; научные основы ОСП и взаимосвязь с другими дисциплинами учебного плана специальности. Представление краткого содержания курса. I раздел. Подготовка строительного производства. II раздел. Управление строительным производством на стадии реализации программы, проекта и т. п. III раздел. Завершение этапов строительства, ввод объектов в эксплуатацию, контроль качества. Структура задач ОСП и соответствующих им подсистем строительного производства. Объекты ОСП по уровням: строительное предприятие; конкретный объект строительства; процессы строительства
3	Основные тенденции и закономерности развития теории и практики организации строительства	Основные этапы развития теории практики организации строительства в России. Научно-технический прогресс в строительстве. Современные проблемы ОСП. Опыт ОСП в развитых странах и странах с быстроразвивающейся экономикой. Перспективы развития теории и практики организации строительства в России и в Иркутской области
4	Организация проектных и изыскательских работ в строительстве. Содержание и порядок проектирования ОСП на предприятиях и объектах строительства	Проектно-изыскательские организации, их структура и функции. Проектирование строительного предприятия и объекта строительства. Инвестиционный проект. Стадии проектирования. Типовой проект. Индивидуальный проект. Состав проектно-сметной документации. Проект организации строительства. Проект ППР ПОР. Порядок рассмотрения, согласования, утверждения проектов. Оценка качества, эффективности, экспертиза проектов. Современный формы организации проектно-изыскательских работ и НИОКР — отечественная и зарубежная практика
5	Организационно-техническая подготовка строительства	Этапы организационно-технической подготовки строительства. Подготовительный и основной период строительства. Содержание работ и их увязка. Особенности подготовки строительства при реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений. Система планирования строительного производства
6	Строительные генеральные планы	Назначение и виды стройгенпланов. Основные правила и принципы проектирования стройгенпланов площадки, объекта. Организация складского хозяйства. Временные здания и сооружения. Здания и сооружения производственного назначения, административного, санитарно-бытового. Проектирование временных сооружений. Проектирование временных объектов коммуникаций инженерного обеспечения строительства: водоснабжения, энергоснабжения, теплоснабжения, канализации
7	Календарное планирование в строительстве	Календарный план СМР — состав, назначение, основные виды. Порядок разработки. График производства работ. Формы календарного планирования — линейная, циклограмма, сетевая. Корректировка календарного плана. Основные технико-экономические показатели календарного плана и

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		оценка их эффективности. Особенности календарного планирования на объектах: промышленного, гражданского назначения, реконструкции, комплекс зданий и сооружений
8	Сетевое планирование в строительстве	Сетевое планирование в строительстве — основные положения, назначение, виды, место в системе планирования строительного производства. Элементы и правила построения сетевых графиков. Методы расчетов. Корректировка сетевых графиков
9	Планирование обеспечения строительного производства материальными и техническими ресурсами	Планирование материально-технического обеспечения в строительстве — состав, виды, порядок разработки и взаимоувязки. Методы моделирования логистических потоков: по видам ресурсов, по специфике организации работ. Методы расчета потребности: во временном водоснабжении, энергоснабжении, теплоснабжении, канализации. Методы расчета материальных потоков, запасов ресурсов. Расчет потребности машин и механизмов. Расчет потребности в автотранспортных средствах. Моделирование транспортных потоков
10	Раздел II. Организация производства строительных работ на стадии реализации программы проекта Методы организации строительства	Методы организации строительного производства — основные подходы. «Строительство — под ключ». Узловой метод строительства. Поточная организация строительного производства. Строительно-монтажный поезд, вахтовый метод, строительный десант. Особенности организации строительства на объектах реконструкции, техперевооружения, капремонта. Критерии выбора методов в зависимости от назначения объекта, его специфики, объема, потенциала самой строительной организации
11	Организация строительства жилого дома	Объекты гражданского назначения. Состав, последовательность и содержание работ при строительстве жилого дома. Монтаж инженерно-технического оборудования. Отделочные работы. Организация специальных работ — телекоммуникации, дизайн, художественное оформление, ландшафтный дизайн и др.
12	Организация строительства объектов промышленного назначения	Объекты промышленного назначения. Специфика организации и производства СМР, состав, последовательность. Организация строительства одноэтажного промышленного здания. Монтаж технологического оборудования
13	Раздел III. Завершение этапов СМР, ввод объектов в эксплуатацию Организация управления качеством строительной продукции	Качество строительной продукции. Критерии качества строительной продукции. Основные системы и подходы к оценке качества строительной продукции — современный зарубежный и отечественный опыт. Рекомендации международных стандартов ИСО 9000 по обеспечению качества. Характеристика ситуации в регионе. Основные факторы влияния на качество строительной продукции. Организация контроля качества по стадиям СП. Системы управления качеством в строительстве
14	Сдача этапов СМР, ввод объектов в эксплуатацию	Законченное строительство (этапы, пусковые комплексы, объекты). Правовая база. Комплекс документов. Приемочная комиссия. Приемка законченного строительством объекта в

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		эксплуатацию — содержание и порядок работы

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Введение: организация строительного производства как система научных знаний и область практической деятельности. Презентация сообщений по результатам самостоятельного исследования «Особенности менеджмента в строительстве»
2	Система управления капитальным строительством.. Обсуждение темы: современные проблемы управления капитальным строительством
3	Основные тенденции и закономерности развития теории и практики организации строительства. Круглый стол. Современные проблемы и перспективы организации строительства, строительного производства.
4	Организация проектных и изыскательских работ в строительстве. Содержание и порядок проектирования ОСП на предприятиях и объектах строительства. Организация проектных и изыскательских работ в строительстве. Содержание и порядок проектирования ОСП на предприятиях и объектах строительства. Разработка задания на проектирование объекта
5	Организационно-техническая подготовка строительства. Организационно-техническая подготовка строительства. Кейсы на тему: выбор метода строительства
6	Строительные генеральные планы. Презентация генплана строительного объекта
7	Календарное планирование в строительстве. Решение задач
8	Сетевое планирование в строительстве. Решение задач. Контрольная работа
9	Планирование обеспечения строительного производства материальными и техническими ресурсами. Планирование обеспечения строительного производства материальными и техническими ресурсами. Сообщения по теме: особенности материально-технического обеспечения строительства.
10	Раздел II. Организация производства строительных работ на стадии реализации программы проекта Методы организации строительства. Методы организации строительства. Кейсы по выбору студентов
11	Организация строительства жилого дома. Презентация проекта организации строительства жилого дома
12	Организация строительства объектов промышленного на-значения. Презентация проекта организации строительства промышленного здания
13	Раздел III. Завершение этапов СМР, ввод объектов в эксплуатацию Организация управления качеством строительной продукции. Организация управления качеством строительной продукции. Аналитическая дискуссия по методу «6 шляп»
14	Сдача этапов СМР, ввод объектов в эксплуатацию. Деловая игра: организация работы государственной приемочной комиссии

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	3. Основные тенденции и закономерности развития теории и практики организации строительства	ПК-3	З.Знать теоретические основы организации, нормирования, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности У.Уметь рассчитывать показатели нормирования, оплаты труда, планировать численность персонала в градостроительной деятельности Н.Владеть навыками разработки системы организации труда, норм труда, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности	Доклад для мероприятия Круглый стол	Доклад 10 баллов. Презентация 5 баллов. Активное участие 5 баллов. (10)
2	4. Раздел I. Методология организации строительства на стадии подготовки строительного производства Организация проектных и изыскательских работ в строительстве. Содержание и порядок проектирования ОСП на предприятиях и объектах строительства	ПК-3	З.Знать теоретические основы организации, нормирования, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности У.Уметь рассчитывать показатели нормирования, оплаты труда, планировать численность персонала в градостроительной деятельности Н.Владеть навыками разработки системы организации труда, норм труда, оплаты труда, планирования	Составить задание на проектирование строительства объекта	1 полное и правильное задание около 20 параметров (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			численности персонала в градостроительной деятельности		
3	12. Организация строительства объектов промышленного назначения	ПК-3	Н. Владеть навыками разработки системы организации труда, норм труда, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности	Составить план работ службы заказчика по организации строительства объекта.	1 полный и правильный план около 20 параметров до 20 баллов. (20)
4	13. Раздел III. Завершение этапов СМР, ввод объектов в эксплуатацию Организация управления качеством строительной продукции	ПК-3	З. Знать теоретические основы организации, нормирования, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности У. Уметь рассчитывать показатели нормирования, оплаты труда, планировать численность персонала в градостроительной деятельности Н. Владеть навыками разработки системы организации труда, норм труда, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности	Составить сетевой график производства СМР	График в масштабе времени – до 10 баллов. Оптимизация 1- до 3 баллов. Оптимизация 2 – до 3 баллов. Календарный план – до 6 баллов. Итого 20 баллов (20)
5	14. Сдача этапов СМР, ввод объектов в эксплуатацию	ПК-3	З. Знать теоретические основы организации, нормирования, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности У. Уметь рассчитывать показатели нормирования, оплаты труда, планировать численность персонала в	Составить план работ генподрядчика по организации строительства объекта.	1 полный и правильный план около 40 параметров до 30 баллов. (30)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			градостроительной деятельности Н. Владеть навыками разработки системы организации труда, норм труда, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 22.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 20 вопросов по 2 балла за правильный ответ.

Компетенция: ПК-3 Способен осуществлять организацию, нормирование, оплату труда и планирование в градостроительной деятельности и сфере жкх

Знание: Знать теоретические основы организации, нормирования, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности

1. Девелопмент и организация строительного производства
2. Инновации в организации строительства.
3. Методология календарного планирования в строительстве.
4. Методы моделирования строительного производства.
5. Методы организации строительства на стадии реализации проекта, программы работ.
6. Методы организации строительства промышленных зданий и монтажа технологического оборудования
7. Методы сетевого планирования в строительстве.
8. Организационно-техническая подготовка строительства.
9. Организация проектных и изыскательских работ в строительстве.
10. Организация строительства генподрядчиком в подготовительном периоде строительства.
11. Организация управления качеством в строительстве.
12. Особенности организации строительного производства
13. Особенности организации строительства объектов промышленного назначения.
14. Особенности поточных методов в промышленном строительстве.
15. Планирование и организация материально-технического обеспечения строительного производства.

16. Поточный метод организации строительства и производства работ.
17. Проектно-изыскательские организации, их структуры и функции.
18. Проекты организации строительства (ПОС), производства работ (ППР), организации работ (ПОР).
19. Сдача этапов СМР, ввод объектов в эксплуатацию.
20. Система договорных отношений в строительстве
21. Участники капитального строительства их функции и систем взаимоотношений

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Выполнение 2-х заданий. Правильность 15 позиций по каждому заданию..

Компетенция: ПК-3 Способен осуществлять организацию, нормирование, оплату труда и планирование в градостроительной деятельности и сфере жкх

Умение: Уметь рассчитывать показатели нормирования, оплаты труда, планировать численность персонала в градостроительной деятельности

Задача № 1. Разработать Задание на проектирование объекта

Задача № 2. Составить план деятельности отдела капитального строительства

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Выполнение 2-х заданий. По 4 балла за каждый правильный ответ по сетевому графику, итого 12 баллов. Правильность 18 позиций по плану работ по Организации строительства.

Компетенция: ПК-3 Способен осуществлять организацию, нормирование, оплату труда и планирование в градостроительной деятельности и сфере жкх

Навык: Владеть навыками разработки системы организации труда, норм труда, оплаты труда, планирования численности персонала в градостроительной деятельности

Задание № 1. Рассчитать сетевую модель производства работ

Задание № 2. Составить План работ по организации строительства объекта

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 38.03.01 Экономика
Профиль - Инвестиционно-строительный
бизнес
Кафедра экономики строительства и
управления недвижимостью
Дисциплина - Организация
строительного производства

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Разработать Задание на проектирование объекта (30 баллов).
3. Рассчитать сетевую модель производства работ (30 баллов).

Составитель _____ Э.В. Батоева

Заведующий кафедрой _____ С.А. Астафьев

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

а) основная литература:

1. Сиротин Ю. Г. Основы строительного производства/ Ю.Г. Сиротин.- Екатеринбург: УралГАХА, 2013.-169 с.
2. Батоева Э.В. Организация строительного производства.- 263 с.// URL: 30688.docx
3. Батоева Э.В. Организация строительного производства.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2013.- 254 с.// URL: 30614.docx
4. Кашкинбаев И.З. Организация строительного производства [Электронный ресурс] : методическая разработка / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, Казахский национальный технический университет имени К. И. Сатпаева, 2016. — 50 с. — 978-601-7390-98-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69153.html>
5. Разработка и построение графиков строительных работ [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология и организация строительства объектов городской инфраструктуры и ЖКК» для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 24 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60806.html>
6. Рыжевская М.П. Организация строительного производства [Электронный ресурс] : учебник / М.П. Рыжевская. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 308 с. — 978-985-503-611-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67685.html>

б) дополнительная литература:

1. Парахин С. А. Сергей Александрович Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности строительного предприятия. учеб. пособие/ С. А. Парахин.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2011.-202 с.
2. Калашников С., Эфендиев У. Информационные системы управления в логистических системах строительного комплекса/ С. Калашников, У. Эфендиев// РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция
3. Григорович И. В. Права и обязанности сторон по договору строительного подряда/ И. В. Григорович// Строительство и право
4. Макаров О. В. Содержание договора строительного подряда. соотношение прав и обязанностей сторон, проблемы, перспективы/ О. В. Макаров// Строительство и право
5. Разработка элементов проектов производства работ при строительстве объектов городской инфраструктуры и ЖКК [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовых работ и проектов по дисциплине «Технология и организация строительства объектов городской инфраструктуры и ЖКК» для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 24 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60807.html>
6. Технология и организация строительства : практикум / Л. И. Соколов, С. М. Кибардина, С. Фламме, П. Хазенкамп. — Москва : Инфра-Инженерия, 2017. — 196 с. — ISBN 978-5-9729-0140-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

[сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69016.html> (дата обращения: 28.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- База данных нормативных документов Министерства строительства российской федерации, адрес доступа: <http://www.minstroyrf.ru/docs/>. доступ неограниченный
- База нормативной документации в строительстве, адрес доступа: <https://files.stroyinf.ru/>. доступ неограниченный
- Библиотека строительства: типовые серии, нормативные документы (ГОСТЫ, СНИПы, СанПины), строительные программы, книги, статьи, адрес доступа: <http://www.zodchii.ws>. доступ неограниченный
- Техническая библиотека Строителя, адрес доступа: <https://allbeton.ru/library/>. доступ неограниченный
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области Промышленных и гражданских зданий и сооружений, Техники и технологии строительного производства.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

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

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- 7-Zip,
- Adobe Acrobat Reader_11,
- Adobe Flash player,
- Java Virtual Machine,
- Гранд_Смета,
- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,
- MS Office,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий