

Государственное образовательное учреждение
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
Бендерский политехнический филиал
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»



на заседании кафедры ПГС
И.о. зав. кафедрой
А.В. Дудник
протокол № 2 от 24.09.2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Б1.В.09 «Организация и планирование строительного
производства»**
(наименование дисциплины)

5.38.03.01 «Строительство»
(код и наименование направления подготовки)

Экономика предприятий и организаций (строительство)
(наименование профиля подготовки)

бакалавр
Квалификация (степень) выпускника

Форма обучения
Очная

Год набора 2021

Разработал:
Ст.преподаватель
Е.В. Маховикова
24.09.2024г.

Бендеры, 2024

1. Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Организация и планирование строительного производства»

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Планирование и управление экономическими явлениями и процессами, связанных со строительной деятельностью	ПК-1. Способен разработать инвестиционный проект в соответствии с критериями его рыночной привлекательности	ИД-1 _{ПК-1} . Способен проводить предпроектный анализ, определять укрупненные финансово-экономические и технико-экономические показатели реализации инвестиционного проекта ИД-2 _{ПК-1} . Способен разрабатывать инвестиционный проект ИД-3 _{ПК-1} . Способен проводить оценку эффективности инвестиционного проекта и его устойчивости к изменению условий внутренней и внешней среды ИД-4 _{ПК-1} . Способен сформировать экспертное заключение о возможности реализации
Анализ и прогнозирование социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне	ПК-4. Способен формировать цены на товары, работы и услуги и проводить экспертизу цен с использованием методик, баз данных и информационных интеллектуальных технологий	ИД-1 _{ПК-4} . Способен анализировать затраты и себестоимость на товары, работы и услуги ИД-2 _{ПК-4} . Способен формировать и прогнозировать цены на товары, работы и услуги ИД-3 _{ПК-4} . Способен использовать законодательство при формировании цен на товары, работы и услуги
Экономическое обоснование бизнес-процессов строительного предприятия	ПК-5. Способен определять стоимость строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	ИД-1 _{ПК-5} . Способен формировать первичную учетную документацию по выполненным строительно-монтажным работам ИД-2 _{ПК-5} . Способен определять стоимость материально-технических ресурсов, используемых при производстве строительно-монтажных работ ИД-3 _{ПК-5} . Способен составлять сметы на дополнительные строительно-монтажные работы ИД-4 _{ПК-5} . Способен вести расчет себестоимости строительно-монтажных работ
Исследование затрат на товары, работы и услуги и их себестоимости	ПК-6. Способен обеспечить экономическое планирование и учет в строительстве	ИД-1 _{ПК-6} . Экономическое планирование и контроль ведения отчетной и аналитической документации процесса строительного производства ИД-2 _{ПК-6} . Расчет и анализ технико-экономических показателей процесса строительного производства ИД-3 _{ПК-6} . Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительного производства

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Понятие, цели и принципы оценки предприятия	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Входной контроль, опрос, СРС (подготовить реферат

	(организации). Стандартизация и регулирование оценочной деятельности. Подготовка информации, необходимой для оценки предприятия (организации). Раздел 2. Основные подходы к оценке стоимости предприятия (организации). Раздел 3. Выведение итоговой величины стоимости предприятия (организации). Отчет об оценке стоимости предприятия (организации).		или презентацию)
Рубежный контроль	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Модульная контрольная работа №1 Модульная контрольная работа №2	
Промежуточная аттестация	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6	Вопросы к экзамену	

3. Входной контроль

Проверка «остаточных» знаний по «Управление качеством в строительстве».
Тестирование

Часть 1. Выбор одного правильного ответа

1. Какой документ разрабатывается на стадии проектирования и определяет организационно-технологические решения строительства?

- A. Проект организации строительства (ПОС)
- B. Техническое задание
- C. Журнал производства работ
- D. Проект производства работ (ППР)

2. Что из нижеперечисленного входит в состав стройгенплана?

- A. Смета расходов
- B. График финансирования
- C. Схема временных дорог, складов, инженерных сетей
- D. Перечень субподрядчиков

3. Какой метод используется при сетевом планировании строительного производства?

- A. Метод графического анализа
- B. Метод критического пути (CPM)
- C. Метод SWOT
- D. Метод факторного анализа

4. Основная цель календарного планирования — это:

- A. Разделение финансовых потоков
- B. Определение сметной стоимости
- C. Установление сроков и очередности выполнения работ
- D. Контроль качества материалов

5. Что такое "критический путь" в сетевом графике?

- A. Путь наименьших затрат
- B. Самый короткий путь по времени
- C. Последовательность работ, от которой зависит общий срок строительства
- D. Маршрут движения техники по стройплощадке

Часть 2. Множественный выбор

6. Что учитывается при планировании строительной площадки?

- ☐ Местные погодные условия

- ☐ Расположение существующих коммуникаций
- ☐ Средний возраст работников
- ☐ Способы утилизации строительных отходов

7. Какие документы относятся к организационно-технологической документации?

- ☐ Календарный план
- ☐ График финансирования
- ☐ Проект производства работ (ППР)
- ☐ Проект организации строительства (ПОС)

8. Какие функции выполняет линейный персонал на стройке?

- ☐ Контроль качества
- ☐ Управление техникой
- ☐ Разработка проектной документации
- ☐ Выполнение строительных процессов

Часть 3. Установите соответствие

9. Установите соответствие между понятием и его определением:

Понятие	Определение
А. Смета	1. План доходов и расходов проекта
В. Генеральный план стройки	2. Схема размещения объектов и коммуникаций на площадке
С. Календарный план	3. Документ с указанием сроков и последовательности работ

Ответ:

- А - ____
В - ____
С - ____

10. Установите соответствие между участниками и их функциями:

Участник строительства	Функция
А. Заказчик	1. Приемка работ, контроль сроков и качества
В. Подрядчик	2. Выполнение строительных работ
С. Проектировщик	3. Разработка проектной документации

Ответ:

- А - ____
В - ____
С - ____

Часть 4. Открытые вопросы

11. Что такое проект производства работ (ППР) и чем он отличается от проекта организации строительства (ПОС)?

12. Перечислите основные этапы планирования строительного производства.

13. Какие риски необходимо учитывать при организации строительного производства?

14. Какие методы используются для контроля выполнения календарного графика?

15. Что такое "строительный поток" и в чем его значение при организации строительства?

Ответы на тестовые задания

Часть 1. Выбор одного правильного ответа

№	Вопрос	Ответ	Пояснение
1	Документ на стадии проектирования	А	ПОС разрабатывается при проектировании и определяет организацию строительства
2	Состав стройгенплана	С	Стройгенплан включает схемы размещения объектов и коммуникаций
3	Метод сетевого	В	Метод критического пути (СРМ) — основной в

№	Вопрос	Ответ	Пояснение
	планирования		строительстве
4	Цель календарного планирования	С	Главное — установить сроки и последовательность работ
5	Критический путь	С	Он определяет общий срок строительства — его нельзя задержать

Часть 2. Множественный выбор

№	Вопрос	Ответы	Пояснение
		☒ Местные погодные условия	
6	Планирование стройплощадки	☒ Расположение коммуникаций ☒ Способы утилизации отходов	Эти факторы влияют на логистику и организацию
7	Организационно-тех. документация	☒ Календарный план ☒ ППР ☒ ПОС	Финансовый график — не входит
8	Функции линейного персонала	☒ Контроль качества ☒ Управление техникой ☒ Выполнение процессов	Проектную документацию разрабатывают проектировщики

Часть 3. Соответствие

9. Понятие — определение:

- А — 1 (Смета = план расходов)
- В — 2 (Генплан стройки = схема размещения объектов)
- С — 3 (Календарный план = сроки и последовательность работ)

10. Участник — функция:

- А — 1 (Заказчик = контроль и приемка)
- В — 2 (Подрядчик = выполнение работ)
- С — 3 (Проектировщик = разработка документации)

Часть 4. Открытые вопросы — краткие образцы ответов

11.

ППР — это детальный план выполнения отдельных видов работ.

ПОС — общий план организации всего строительства.

Отличие: ППР более детализирован и применяется к конкретным участкам или видам работ.

12.

Этапы планирования:

1. Анализ проектной документации
2. Разработка ПОС
3. Составление календарного плана
4. Подготовка ППР
5. Определение потребности в ресурсах
6. Организация логистики и снабжения

13.

Основные риски:

- Нарушение сроков
- Нехватка ресурсов
- Погодные условия
- Проблемы с подрядчиками
- Нарушение техники безопасности

14.

Методы контроля:

- Фактическое сравнение с планом
- Сетевые графики (CPM, PERT)
- Использование диаграмм Ганта
- Проверка журналов и актов

15.

Строительный поток — это организация работ с непрерывной передачей процессов от одного звена к другому.

Значение: позволяет повысить производительность, сократить простои, оптимизировать ресурсы

Минимальное количество баллов - 2

Максимальное количество баллов – 6

Критерии оценки:

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 6 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 4 балла.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 2 балла.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 2 баллов.

4. Задания на модульные контрольные работы.

Вопросы модульной контрольной работы № 1

Вариант 1.

1. Дайте определение термину «капитальное строительство»
2. Дайте определение термину «управление строительством»
3. Какова главная задача проектирования в строительстве
4. Какова роль и значение подготовки строительного производства?

Вариант 2.

1. Что такое «строительное производство»?
2. Классификация строительных организаций
3. Этапы и стадии проектирования
4. Что такое внутриплощадочные подготовительные работы?

Вариант 3.

1. Что означает термин «планирование строительного производства»?
2. Продукция строительного производства и его особенности
3. Что такое ППР и кто его разрабатывает?
4. Каков состав общей организационно-технической подготовки?

Вопросы модульной контрольной работы № 2

Вариант 1.

1. Какова сущность поточной организации строительного производства? Назовите основные принципы проектирования потоков
2. Виды календарных планов
3. Назначение сетевых моделей и сетевых графиков.

Вариант 2.

1. Виды сетевых графиков в составе ПОС и ППР
2. В чем состоит основная задача календарного планирования?

3. Корректировка сетевого графика, коэффициент неравномерности и эпюры потребления ресурсов

Минимальное количество баллов за одну МКР - 7

Максимальное количество баллов за одну МКР – 17

Критерии оценки:

«Отлично» - ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 17 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 14 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 10 баллов.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 7 баллов.

5. Темы рефератов или презентаций докладов:

1. Основы организации строительства и строительного производства.
2. Организационные структуры управления строительным производством
3. Организация проектирования и изысканий в строительстве
4. Подготовка строительного производства
5. Система норм и нормативов в строительстве
6. Основы поточной организации строительства
7. Организация и календарное планирование в строительстве
8. Моделирование в организационно-технологическом проектировании
9. Общие принципы проектирования стройгенплана
10. Технологические карты
11. Организация материально-технического обеспечения строительного производства
12. Организация строительного производства при реконструкции
13. Организация приемки объектов строительства в эксплуатацию

Минимальное количество баллов за 1 реферат (доклад)- 4

Максимальное количество баллов за 1 реферат (доклад)– 10

«Отлично» - 10 баллов.

«Хорошо» - 7 баллов.

«Удовлетворительно» - 5 баллов.

«Неудовлетворительно» - менее 4 баллов.

За подготовку реферата/доклада студенту начисляются баллы в соответствии с критериями, представленными в таблице.

Критерий оценки	Содержание
Новизна	- актуальность темы - формулировка нового аспекта проблемы - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал - наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений - стилевое единство текста
Обоснованность выбора источников	- анализ и оценка использованной литературы: научная литература (монографии и публикации в научных журналах) статистические данные
Степень раскрытия сущности вопроса	- соответствие плана теме реферата - соответствие содержания теме реферата - полнота и глубина проведенного исследования - умение обобщать литературу, делать выводы - умение сопоставлять различные точки зрения по теме
Соблюдение требований к оформлению	- оформление ссылок на использованную литературу - оформление списка литературы - владение терминологией - соблюдение требований к оформлению реферата

Реферат должен состоять из:

1. Титульный лист;
2. Содержание (оглавление);
3. Введение;
4. Основная часть (состоит из глав или разделов и параграфов);
5. Заключение;
6. Список литературы (библиография).

6.Опрос

Раздел 1. Понятие, цели и принципы оценки предприятия (организации). Стандартизация и регулирование оценочной деятельности. Подготовка информации, необходимой для оценки предприятия (организации)

Тема № 1. Общие положения, основные термины и их определения. Строительные организации (организационные формы собственности). Участники строительства. Продукция строительного производства

Тема № 2. Структура органов управления строительной организацией. Формы управления строительными организациями. Функции аппарата управления строительными организациями. Совершенствование организационных форм управления строительным производством

Тема № 3. Общие положения, задачи и организация проектирования. Этапы и стадии проектирования. Организационно-технологическое проектирование (состав и содержание ПОС, ППР)

Критерии оценивания

Минимальное количество баллов - 5
Максимальное количество баллов – 15
«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 15 баллов.
«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 10 баллов.
«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 8 баллов.
«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 5 баллов.

Раздел 2. Основные подходы к оценке стоимости предприятия (организации)

Тема № 4. Роль и значение подготовки строительного производства. Единая система подготовки строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка

Тема № 5. Подготовка к строительству объекта. Подготовка к производству строительномонтажных работ. Применение экономико-математических методов и ЭВМ для решения задач подготовки строительного производства.

Тема № 6. Общие принципы проектирования потока и расчетные параметры. Ритмичные потоки (равноритмичные и кратноритмичные потоки, проектирование и расчет параметров). Неритмичные потоки (потоки с однородным и неоднородным изменением ритма, проектирование и расчет параметров). Специфика поточного метода при строительстве линейно-протяженных сооружений. Экономическая эффективность поточного метода строительства

Тема № 7. Общие положения. Построение календарного плана строительства объекта (специфика для жилых и промышленных объектов)

Тема № 8. Построение графиков распределения ресурсов. Организация и календарное планирование строительства комплекса объектов

Тема № 9. Понятие о моделировании. Модели, применяемые в организации строительства. Сетевое планирование. Элементы сетевого графика. Построение топологии сетевого графика (правила построения)

Тема № 10. Расчет параметров сетевого графика (расчет табличным методом, расчет на сети).

Построение сетевого графика в масштабе времени. Корректировка сетевых графиков

Критерии оценивания

Минимальное количество баллов - 5

Максимальное количество баллов – 10

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 10 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 8 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 6 баллов.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 5 баллов.

Раздел 3. Выведение итоговой величины стоимости предприятия (организации). Отчет об оценке стоимости предприятия (организации)

Тема № 11. Назначение и виды стройгенпланов.

Общеплощадочный и объектный стройгенпланы. Размещение монтажных кранов и подъемников, общие положения. Привязка монтажных кранов. Определение зон влияния кранов.

Варианты привязки монтажных кранов. Устройство временных дорог, основные положения. Проектирование построечных дорог.

Тема № 12. Организация приобъектных складов (общие положения, классификация складов, определение производственных запасов, расчет складов, устройство открытых приобъектных складов). Временные здания на строительных площадках (общие положения, расчет, инвентарные временные здания). Электроснабжение строительной площадки (основные положения, расчет нагрузок, освещение, источники, временные сети). Временное теплоснабжение (основные положения, расчет потребности, источники, временные сети).

Временное водоснабжение и канализация (общие положения, расчет потребности, источники, временные сети). Использование постоянных сетей в период строительства

Тема № 13. Основные принципы организации и развития МТБ строительства. Организационно-технологическая надежность систем управления. Структура управления промышленными предприятиями строительной организации. Организация материально-технического снабжения и комплектации. Организация поставки материально-технических ресурсов, учет и контроль за расходом материалов

Тема № 14. Организация и эксплуатация парка строительных машин (общие положения, расчет потребности, организационные формы эксплуатации, методы учета и показатели работы). Организация транспорта в строительстве (общие положения, расчет потребности). Оперативное планирование строительного производства (общие положения, разработка месячных оперативных планов, недельно-суточное планирование, оперативное планирование и управление на основе сетевых графиков)

Тема № 15. Общие положения, особенности, календарное планирование, проектирование СГП

Тема № 16. Организация приемки объектов строительства в эксплуатацию

Критерии оценивания

Минимальное количество баллов - 6

Максимальное количество баллов – 15

«Отлично»- ответы на вопросы раскрыты полностью, в представленных ответах обоснованы полученные правильные ответы, 15 баллов.

«Хорошо» - ответы даны полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, 10 баллов.

«Удовлетворительно» - ответы даны частично, 8 баллов.

«Неудовлетворительно» - ответы неверны или отсутствуют, менее 6 баллов.

1. Экзамен

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Цели и задачи технологии строительного производства. Основные принципы современного строительного производства.
2. Строительные процессы и работы. Пространственные и временные параметры строительных процессов.
3. Нормативная документация строительного производства: СНиП, ЕНиР, ГОСТ.
4. Техническая документация: технологические карты.
5. Проектная документация: ПОС, ППР.
6. Строительный транспорт: строительные грузы; виды транспорта.
7. Технические средства строительных процессов.
8. Подземная часть зданий и сооружений: классификация подземной части сооружений; элементы подземной части сооружений; классификация фундаментов; особенности фундаментов промышленных и гражданских зданий.
9. Дайте классификацию строительных потоков
10. Расчет параметров ритмичного потока
11. Расчет параметров разно ритмичных потоков
12. В чем состоит основная задача календарного планирования?
13. Виды календарных планов
14. Особенности разработки календарных планов строительства жилых комплексов
15. Назовите организационно-технологические модели строительного производства
16. Что такое сетевая модель?
17. Что такое сетевой график?
18. Назначение сетевых моделей и сетевых графиков
19. Дайте классификацию сетевых моделей
20. Виды сетевых графиков в составе ПОС и ППР
21. Основные виды строительных генеральных планов
22. Назначение стройгенпланов, кем они разрабатываются?
23. Назовите возможные варианты работы кранов и объектах. Какие зоны опасны для нахождения людей, как они определяются?
24. Какие виды складов предусматриваются при разработке общеплощадочных и объектных стройгенпланов? Какие различия между постоянными и временными дорогами на объектах?
25. Какова последовательность проектирования системы временного водоснабжения строительства?
26. Какова последовательность проектирования системы электроснабжения строительной площадки?
27. На какое количество работников рассчитываются временные здания бытового обслуживания? Принцип размещения на стройплощадке временных зданий бытового обслуживания
28. Как определяется потребность в воде и электроэнергии при проектировании общеплощадочных и объектных строй генпланов?
29. Определение и структура материально-технической базы строительства
30. По каким признакам происходит деление промышленно-производственных предприятий на группы
31. Как обеспечивается строительное производство материалами, изделиями и конструкциями? Как нормируются расходы строительных материалов, изделий и конструкций?
32. Пути развития структуры парка строительных машин

33. Средства малой механизации: структура, организация эксплуатации и их взаимоотношения со строительными организациями
34. Назовите отличия реконструкции от нового строительства. Какие условия строительного производства характерны для реконструкции
35. Перечислите принципы календарного планирования строительного производства при реконструкции объектов различного назначения
36. Порядок формирования рабочих комиссий, их состав и обязанности
37. Цели и задачи авторского надзора. Какие права имеют работники проектных организаций, осуществляющих авторский надзор
38. Классификация строительных объектов
39. Обеспечение качества строительства.
40. Управление качеством строительной продукции

Необходимый минимум для допуска к зачету 10 баллов, получения итоговой оценки: «удовлетворительно» - 11-15 баллов, «хорошо» - 16-25 баллов, «отлично» - 26-30 баллов.

Оценка «отлично» ставится студентам, которые:

1. Демонстрируют высокий уровень усвоения материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;
2. Показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы;
3. Демонстрируют уровень знаний и умений, позволяющих студенту решать типовые ситуационные задачи;
4. Владеют научной терминологией согласно темам;
5. Обоснованно, четко, полно излагают ответ;
6. Отвечают на дополнительные вопросы;
7. Обладают достаточно высоким уровнем информационно - коммуникативной культуры;
8. При ответе на вопросы по теме не допускают ошибок и неточностей в изложении материала;
9. Не допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы.

Оценка «хорошо» ставится студентам, которые:

1. Показывают прочные знания материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;
2. Показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы;
3. Допускает неточности в обоснованности ответа при решении типовых ситуационных задач;
4. Владеют научной терминологией согласно темам;
5. Отвечают на дополнительные вопросы;
6. При ответе на вопросы по теме допускают неточности в изложении материала;
7. Не допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится студентам, которые:

1. Показывают знания только основного программного материала по дисциплине;
2. В научной терминологии согласно темам допускают ошибки;
3. Допускают ошибки в обоснованности ответа при решении ситуационных задач;
4. При ответе на дополнительные вопросы допускают неточности.
5. Допускают не принципиальные ошибки в ответе на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые:

1. Показывают фрагментарные знания основного программного материала;

2. Не владеют всей научной терминологией по дисциплине;
3. Демонстрируют обрывочные знания теории и практики по предмету;
4. Не могут решить знакомую проблемную ситуацию даже при помощи преподавателя;
5. Допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год изд.	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения эл.версии
Основная литература						
1	Технология и организация строительных процессов	Тарануха Л.Н., Первушин Г.Н.	2005	-	+	Каб. ЭИР
2	Организация строительного производства	Дикман Л.Г.	2006	-	+	Каб. ЭИР
3	Организация строительного производства	Кирнев А.Д.	2006	-	+	Каб. ЭИР
4	Организация строительного производства	Болотин С.А.	2007	-	+	Каб. ЭИР
5	Организация строительного производства	Баркалов С.А., Рагимов Ф.И.	2012	-	+	Каб. ЭИР
6	Технология и организация строительства	К.К. Соколов	2020	1	+	Каб. ЭИР
Дополнительная литература						
1	СНиП ПМР 12-02-02 Организация строительного производства			-	+	Каб. ЭИР
2	СНиП ПМР 10-01-2011 Система нормативных документов в строительстве			-	+	Каб. ЭИР
3	СНиП ПМР 12-01-2015 Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительных объектов			-	+	Каб. ЭИР
4	СНиП 10-01-02 Нормативная документация в строительстве			-	+	Каб. ЭИР
Итого по дисциплине: 0 % печатных изданий; 100% электронных						

Программное обеспечение и интернет – ресурсы:

1. <https://pstu.ru>
2. <https://library.pguas.ru>
3. <https://centrobuchenia.ru>