

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор академии



_____ В.В.Великанов

« 25 » _____ 2025 г.

Регистрационный № ММС-97-25 /уч.

**ПЛАНИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

**Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности
7-07-0732-01 Строительство зданий и сооружений**

2025 г.

Учебная программа составлена в соответствии с образовательным стандартом специального высшего образования по специальности 7-07-0732-01 Строительство зданий и сооружений (ОСВО 7-07-0732-01-2023), а также учебными планами СД-0732-01-4-23у от 29.03.2023 г., СДс-0732-01-4-23у от 29.03.2023 г., СДс-0732-01-4-25у от 30.01.2025 г., СЗ-0732-01-4-23у от 29.03.2023 г., СЗс-0732-01-4-23у от 29.03.2023 г., СЗс-0732-01-4-25у от 27.02.2025 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

И. А. Романов, заведующий кафедрой сельского строительства и обустройства территорий учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат технических наук.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

С. В. Набздоров, доцент кафедры мелиорации и водного хозяйства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

А. А. Боровиков, доцент кафедры гидротехнических сооружений и водоснабжения учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат технических наук.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой сельского строительства и обустройства территорий учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 9 от 30.04.2025 г.);

методической комиссией мелиоративно-строительного факультета учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 10 от 18.06.2025 г.);

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 11 от 25.06.2025 г.).

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель преподавания учебной дисциплины – формирование знаний, умений и профессиональных компетенций по планированию в строительной организации на базе технологии, организации и экономики строительства. В рамках достижения этой цели дисциплина призвана научить будущих инженеров-строителей элементам современного управления производством, сформировать у них необходимые знания, умения и профессиональные компетенции, а также способствовать развитию и закреплению академических и социально-личностных компетенций.

Основными задачами учебной дисциплины являются изучение принципов, методов и технологий планирования строительного производства, разработки ключевых плановых документов и применения современных инструментов планирования. Кроме того, дисциплина направлена на формирование управленческих компетенций, необходимых для организации плановой работы и координации подразделений, развитие аналитического мышления, системного подхода, коммуникативных навыков и ответственности будущих инженеров-строителей.

Учебная дисциплина «Планирование в строительной организации» предусматривает изучение организации и планирование строительного производства в условиях работы строительных организаций на полном хозяйственном расчете, самоокупаемости и самофинансировании.

Освоение учебной дисциплины «Планирование в строительной организации» базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин «Технология строительного производства», «Экономика строительства», «Организация и управление процессами в строительстве».

В свою очередь, данная учебная дисциплина является одной из базовых для ряда изучаемых специальных учебных дисциплин, таких, как «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий», «Комплексный инжиниринг в строительстве» и др. Знания и компетенции, приобретенные студентами при изучении данной учебной дисциплины, будут использованы также при подготовке и защите магистерской диссертации.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен развить и закрепить следующую специализированную компетенцию: применять современные методы и подходы для достижения наилучших экономических результатов функционирования строительной организации в условиях ограниченных ресурсов.

Для этого он должен:

знать: экономические и организационные методы в современном планировании и правильно применять их в строительном процессе;

уметь: планировать работу строительной-монтажной организации, подготавливать исходную информацию для составления стройфинплана;

владеть: строительно-монтажными оптимальными методами принятия плановых решений по формированию стратегических, текущих и оперативных планов, методикой разработки детальных календарных планов строительства.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

В соответствии с учебными планами на изучение учебной дисциплины «Планирование в строительной организации» отводится:

– для студентов очной полной формы получения высшего образования – всего 100 часов, из них 50 часов составляют аудиторные занятия (34 часа – лекции, 16 часов – практические занятия) и 50 часов – самостоятельная работа. Учебная дисциплина преподается на 5-м курсе в 9-м семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет;

– для студентов очной сокращенной формы получения высшего образования всего 100 часов, из них 50 часов составляют аудиторные занятия (34 часа – лекции, 16 часов – практические занятия) и 50 часов – самостоятельная работа. Учебная дисциплина преподается на 3-м курсе в 5-м семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет;

– для студентов заочной полной формы получения высшего образования – всего 100 часов, из них 12 часов составляют аудиторные занятия (8 часов – лекции, 4 часа – практические занятия) и 88 часов – самостоятельная работа. Учебная дисциплина преподается на 6-м курсе. Форма промежуточной аттестации – зачет;

– для студентов заочной сокращенной формы получения высшего всего 100 часов, из них 12 часов составляют аудиторные занятия (8 часов – лекции, 4 часа – практические занятия) и 88 часов – самостоятельная работа. Учебная дисциплина преподается на 4-м курсе. Форма промежуточной аттестации – зачет.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

2.1. Теоретические и нормативно-правовые основы планирования в строительстве

Сущность, цели, задачи и принципы планирования деятельности строительной организации в современных условиях. Виды планов (стратегические, текущие, оперативные; производственные, финансовые, ресурсные). Система государственного регулирования строительной отрасли в Республике Беларусь. Нормативно-правовая база планирования в строительстве Республики Беларусь. Специфика строительного производства как объекта планирования.

2.2. Технологические и организационно-экономические основы планирования строительного производства

Взаимосвязь технологии, организации, экономики и управления в строительстве. Основы проектно-сметного дела. Классификация строительно-монтажных работ (СМР). Единичные расценки и ресурсные нормы. Методы определения объемов СМР. Планирование потребности в основных ресурсах: трудовых (рабочие, ИТР), материальных (конструкции, материалы), технических (машины и механизмы), финансовых. Нормирование и расчеты в условиях Республики Беларусь.

2.3. Система планов строительной организации и методы их разработки

План портфеля заказов (договорной план). Планирование производственной программы (номенклатура, объемы СМР в стоимостных и натуральных показателях). Календарные графики производства работ (проектные, объектные, по участкам). Технологические карты и карты трудовых процессов.

План по труду и заработной плате: расчет численности, фонда оплаты труда, производительности труда. План материально-технического снабжения: расчет потребности, заявки, лимиты, логистика. План потребности в строительных машинах и механизмах. Планирование себестоимости СМР: сметная, плановая и фактическая себестоимость. Калькулирование затрат. План по снижению себестоимости. Финансовый план (бюджет) строительной организации: планирование доходов, расходов, прибыли, денежных потоков, показателей рентабельности. Основы и структура бизнес-планов, их разработка, учет требований белорусского законодательства.

2.4. Организация плановой работы и управление исполнением планов в строительной организации

Организационная структура планово-экономической службы строительной организации. Функции и взаимодействие подразделений (ПЭО, ПТО, производственные подразделения, бухгалтерия). Процесс разработки, согласования и утверждения планов. Планово-учетные единицы. Мониторинг и контроль хода выполнения планов: оперативный учет, отчетность. Анализ отклонений. Основы контроллинга в строительстве. Управление рисками в плановой деятельности. Корректировка планов. Система стимулирования выполнения планов.

2.5. Современные технологии и инструменты планирования в строительстве

Применение информационных технологий и специализированного ПО для планирования: СПУ-пакеты (MS Project, Spider Project, отечественные решения), BIM-технологии (информационное моделирование зданий) в планировании и управлении проектами, системы ERP-класса, компьютерные сметные программы. Принципы бережливого строительства и их влияние на планирование. Цифровизация процессов планирования в строительстве.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Форма получения высшего образования: очная полная и сокращенная

Номер темы	Наименование темы	Всего аудиторных	В том числе			Количество часов самостоятельной работы	Методическое обеспечение*	Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	Теоретические и нормативно-правовые основы планирования в строительстве	8	6	2	–	8	[1, ст. 212-252], [2, ст. 7-25], [4, ст. 10]	Опрос
2	Технологические и организационно-экономические основы планирования строительного производства	6	4	2	–	6	[1, ст. 171], [3, ст. 123-127], [5, ст. 17]	Опрос
3	Система планов строительной организации и методы их разработки	18	10	8	–	18	[1, ст. 340], [2, ст. 27-43], [3, ст. 35], [4, ст. 114]	Учебное задание
4	Организация плановой работы и управление исполнением планов в строительной организации	10	8	2	–	10	[1, ст. 354] [2, ст. 262-274]	Опрос
5	Современные технологии и инструменты планирования в строительстве	8	6	2	–	8	[2, ст. 328]	Учебное задание
ИТОГО		50	34	16	–	50		Зачет

*Указываются только учебные издания, частично обеспечивающие методическое сопровождение изучения учебной дисциплины.

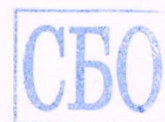
3.2. Форма получения высшего образования: заочная полная и сокращенная

Номер темы	Наименование темы	Всего аудиторных	В том числе			Количество часов самостоятельной работы	Методическое обеспечение*	Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	Теоретические и нормативно-правовые основы планирования в строительстве	1	1	–	–	8	[1, ст. 212-252], [2, ст. 7-25], [4, ст. 10]	Опрос
2	Технологические и организационно-экономические основы планирования строительного производства	1	1	–	–	10	[1, ст. 171], [3, ст. 123-127], [5, ст. 17]	Опрос
3	Система планов строительной организации и методы их разработки	6	2	4	–	30	[1, ст. 340], [2, ст. 27-43], [3, ст. 35], [4, ст. 114]	Учебное задание
4	Организация плановой работы и управление исполнением планов в строительной организации	2	2	–	–	20	[1, ст. 354] [2, ст. 262-274]	Опрос
5	Современные технологии и инструменты планирования в строительстве	2	2	–	–	20	[2, ст. 328]	Учебное задание
ИТОГО		12	8	4	–	88		Зачет

*Указываются только учебные издания, частично обеспечивающие методическое сопровождение изучения учебной дисциплины.

4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Литература



Основная

1. Сухачев, И. А. Организация и планирование строительного производства. Управление строительной организацией : учеб. / И. А. Сухачев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Стройиздат, 1989. – 752 с.

Дополнительная

2. Серов, В. М. Планирование производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций : учебник / В. М. Серов. – Москва : ИНФРА-М, 2025. – 338 с.

3. Технология строительного производства: учеб. пособие / Я. Л. Ревич [и др.]. – Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2011. – 376 с.

4. Бузырев, В. В. Планирование на строительном предприятии / В. В. Бузырев, Е. В. Гусев, И. П. Савельева, И. В. Федосеев. – Москва, 2010.

5. Рыбалко, Л. Е. Технология строительного производства : учеб.-метод. пособие / Л. Е. Рыбалко. – Горки : БГСХА, 2015. – 352 с.

4.2. Рекомендуемые формы и методы обучения

Основными методами обучения, отвечающими целям изучения учебной дисциплины, являются:

- элементы проблемного изучения учебной дисциплины, реализуемые на лекционных занятиях и при самостоятельной работе;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе.

4.3. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине организуется в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов, утвержденным Министерством образования Республики Беларусь, требованиями образовательного стандарта, Положением о самостоятельной работе, разработанным и утвержденным учреждением высшего образования, и другими документами учреждения высшего образования по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов.

При организации самостоятельной работы студентов, кроме использования при изучении лекционных материалов (включая электронные и бумажные

тексты лекций), учебников, учебно-методических пособий, реализуются следующие формы самостоятельной работы: подготовка рефератов и (или) презентаций по темам, выносимым на самостоятельное изучение, выполнение курсового проектирования.

4.4. Перечень рекомендуемых средств диагностики компетенций

Для оценки достижений студентов в приобретении компетенций используется следующий диагностический инструментарий:

- выступление студента на конференции;
- проведение текущих контрольных опросов;
- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных работ;
- сдача зачета.

4.5. Примерный перечень практических занятий

1. Перспективные и текущие планы.
2. Производственные мощность и программа предприятия.
3. Порядок разработки плана технического развития предприятия и повышения эффективности строительного производства.
4. Планирование механизации и материально-технического обеспечения строительного производства.
5. Планирование себестоимости строительно-монтажных работ.
6. Планирование показателей по труду и заработной плате.
7. Бизнес-план в строительстве.
8. Составление календарных графиков и ресурсных планов в специализированных программах.