

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОМЕЛЬСКОГО ОБЛАСТНОГО  
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«СВЕТЛОГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ О.Н.Самсон

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

# **Организация строительного производства**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
по изучению учебной дисциплины,  
задания для домашних контрольных работ и рекомендации  
по их выполнению для учащихся заочной формы обучения  
по специальности 2-70 02 01  
«Промышленное и гражданское строительство (по направлениям)»**

Светлогорск  
2018/2019 учебный год

Автор: Брель Г.В. – преподаватель строительных дисциплин учреждения образования «Светлогорский государственный индустриальный колледж» второй категории.

Рецензент: Козлова Н.А., преподаватель экономических дисциплин учреждения образования «Светлогорский государственный индустриальный колледж» высшей категории.

Методические рекомендации разработаны на основании Типового учебного плана по специальности (направлению специальности) для реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 25 июля 2013 г. № 57, Примерного тематического плана по учебной дисциплине «Организация строительного производства», утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 25 июля 2013 г. № 57, учебной программы дисциплины «Организация строительного производства» для учреждений, профессионального компонента типового учебного плана по специальности 2-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство (по направлениям)» для реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, утвержденной директором учреждения образования «Светлогорский государственный индустриальный колледж» 13 апреля 2017 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии специальности ПГС и ОиЭЖД.

Протокол № 6 от «04» января 2019 г.

Председатель цикловой комиссии

А.И.Жданович

Регистрационный № 1993.2019 от 09.01.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Примерный тематический план дисциплины	5
3. Содержание программы	6
4. Методические указания по выполнению домашней контрольной работы	11
5. Задания для домашней контрольной работы	13
6. Задачи для домашней контрольной работы	20
7. Вопросы для подготовки к экзамену	26
8. Критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся	28
9. Перечень рекомендуемой литературы	31
10. Приложение А	33
11. Приложение Б	34

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью изучения учебной дисциплины «Организация строительного производства» является приобретение учащимися теоретических знаний об особенностях подготовки и организации строительного производства, основ поточного строительства, календарного и сетевого планирования, разработки строительных генеральных планов, контроля за строительством, направленных на профессиональное и качественное ведение строительных работ и выполнение требований действующих технических нормативных и законодательных актов.

Более прочному закреплению теоретических знаний служит самостоятельное выполнение учащимися домашней контрольной работы и курсовое проектирование во время экзаменационной сессии.

При изучении дисциплины «Организация строительного производства» обеспечиваются межпредметные связи с такими специальными дисциплинами как «Технология строительного производства», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений», «Диагностика технического состояния зданий и сооружений», «Документация мастера», «Инженерные сети и оборудование», «Экономика строительства», «Строительные машины и оборудование», «Строительные конструкции».

Результатом изучения материала должна стать систематизация учащимися знаний, полученных по специальным дисциплинам, направление их на получение квалификации, необходимой специалистам для эффективной организации строительного производства.

По итогам изучения учебной дисциплины учащийся должен **знать:**

- технические нормативные и законодательные акты в области строительства;
- организационные формы ведения строительства;
- состав и порядок организации работ, предшествующих строительству;
- принципы технического нормирования;
- порядок организации строительных бригад и звеньев;
- основы поточной организации строительных работ;
- порядок организационно-технической подготовки строительного производства;
- состав, назначение и порядок разработки календарных планов и строительных генеральных планов;
- порядок расчета необходимых ресурсов;
- функции органов надзора и контроля за строительством;
- порядок сдачи объекта в эксплуатацию.

**ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**дисциплины «Организация строительного производства»**

Раздел, тема	Дневное отделение		Заочное отделение		
	Кол-во часов всего	В т.ч. на практич. занятия	Кол-во часов всего	В т.ч. на практич. занятия	На самостоятельное изучение
1	2	3	4	5	6
<b>Введение</b>	<b>1</b>				<b>1</b>
Тема 1. Строительный комплекс Республики Беларусь	<b>1</b>				<b>1</b>
Тема 2. Организационно-техническая подготовка строительного производства.	<b>2</b>		<b>1</b>		<b>1</b>
Тема 3. Основы поточной организации строительства.	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>7</b>
Тема 4. Календарные планы строительства.	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>1</b>		<b>15</b>
Тема 5. Планирование строительного производства на основе сетевых графиков.	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>9</b>
Обязательная контрольная работа	<b>1</b>				
Тема 6. Строительный генеральный план.	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>1</b>		<b>14</b>
Тема 7. Организация контроля сдачи объекта в эксплуатацию.	<b>1</b>		<b>1</b>		
Курсовое проектирование	<b>30</b>		<b>30</b>		
<b>Итого</b>	<b>84</b>	<b>26</b>	<b>36</b>		<b>48</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Введение.**

Цели, задачи и предмет дисциплины «Организация строительного производства». Ее связь с другими учебными дисциплинами, значение в системе подготовки специалистов среднего звена.

Государственная политика в области строительства. Основные технические нормативные правовые и законодательные акты в части организации строительного производства. Основные понятия в области строительства.

### **Методические рекомендации по изучению темы**

При изучении данной темы следует обратить внимание на значение, цели и задачи дисциплины, основные понятия в области строительства, ознакомиться с государственной политикой в области строительства, основными техническими нормативными правовыми и законодательными актами в части организации строительного производства.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Высказать общее суждение о целях и задачах учебной дисциплины «Организация строительного производства».

2. Назвать основные направления государственной политики в области строительства.

3. Указать основные технические нормативные правовые и законодательные акты в части организации строительного производства.

### **Тема 1. Строительный комплекс Республики Беларусь.**

Структура строительного комплекса Республики Беларусь, его состав. Роль научно-исследовательских институтов, строительной индустрии, строительных предприятий, государственной вневедомственной экспертизы, государственного надзора в повышении качества строительных работ и развитии научно-технического прогресса в строительстве.

### **Методические рекомендации по изучению темы**

При изучении данной темы следует обратить внимание на состав строительного комплекса Республики Беларусь, роль его отдельных структур, права и обязанности участников строительства, порядок их аттестации.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Описать структуру и состав строительного комплекса Республики Беларусь.

2. Указать основных участников строительной деятельности и изложить их основные задачи.

3. Описать порядок аттестации участников строительной деятельности.

4. Изложить права участников строительной деятельности и их ответственность в соответствии с действующим законодательством.

### **Тема 2. Организационно-техническая подготовка строительного производства**

Цели и задачи организационно-технической подготовки строительства, ее этапы: общая подготовка, подготовка строительных организаций, подготовка

строительного объекта, подготовка к строительно-монтажным работам. Документация по подготовке строительного производства, ее виды и назначение. Проект организации строительства (ПОС), его состав и порядок разработки. Проект производства работ (ППР), его состав и порядок разработки. Тендер, его значение в рыночных условиях.

#### **Методические рекомендации по изучению темы**

При изучении данной темы следует обратить внимание на формирование понятий об организационно-технической подготовке строительного производства, о технологическом проектировании, порядке проведения тендеров.

#### **Вопросы для самоконтроля**

1. Описать цели и задачи организационно-технической подготовки строительства, ее этапы.
2. Изложить, что такое проект организации строительства (ПОС), его состав и порядок разработки.
3. Изложить, что такое проект производства работ (ППР), его состав и порядок разработки.
4. Описать порядок проведения тендера, его значение в рыночных условиях.

### **Тема 3. Основы поточной организации строительного производства**

Сущность и разновидность строительных потоков по структуре и характеру развития в пространстве. Параметры строительного потока: число отдельных процессов или число бригад, участвующих в потоке; число захваток; шаг потока; продолжительность работы на одной захватке; продолжительность работ на первой захватке; общая продолжительность работ по потоку в целом. Обозначение параметров.

Графическое изображение строительных потоков. Периоды строительного потока: развертывание потока, установившийся поток, сворачивание потока.

Особенности организации объектных и комплексных потоков.

Технико-экономическая эффективность поточной организации строительного производства.

#### **Методические рекомендации по изучению темы**

При изучении данной темы необходимо сформировать понятие о поточной организации строительного производства, видах строительных потоков, их параметрах и периодах, графическом построении строительных потоков, анализе технико-экономических показателей.

#### **Вопросы для самоконтроля**

1. Описать сущность и разновидность строительных потоков по структуре и характеру развития в пространстве.
2. Описать параметры строительного потока: число отдельных процессов или число бригад, участвующих в потоке; число захваток; шаг потока; продолжительность работы на одной захватке; продолжительность работ на первой захватке; общая продолжительность работ по потоку в целом.

3. Описать порядок графического изображения строительных потоков и их периоды: развертывание потока, установившийся поток, сворачивание потока.

4. Описать особенности организации объектных и комплексных потоков и технико-экономическую эффективность поточной организации строительного производства.

#### **Тема 4. Календарные планы строительства**

Назначение, состав линейных календарных планов строительства. Исходные данные для линейных календарных планов и порядок их разработки. Организационно-технологические этапы разработки объектного календарного плана: определение состава и расчет объемов работ, выбор рациональных методов выполнения работ, определение затрат труда и машинного времени, рационального состава бригад, сменности и продолжительности выполнения работ. Построение графиков неравномерного движения рабочих, работы строительных машин и механизмов, поставки и расхода строительных материалов и конструкций. Особенности календарного планирования при монтаже здания с транспортными средствами. Техничко-экономические показатели календарного плана.

Требования безопасности труда.

#### **Методические рекомендации по изучению темы**

При изучении данной темы следует обратить внимание на назначение и состав календарных планов, порядок разработки объектного календарного плана, построения графиков неравномерного движения рабочих, работы строительных машин и механизмов, поставки и расхода строительных материалов и конструкций, расчет технико-экономических показателей.

#### **Вопросы для самоконтроля**

1. Описать назначение, состав, исходные данные и порядок разработки линейных календарных планов строительства.

2. Охарактеризовать организационно-технологические этапы разработки объектного календарного плана: определение состава и расчет объемов работ, выбор рациональных методов выполнения работ, определение затрат труда и машинного времени, рационального состава бригад, сменности и продолжительности выполнения работ.

3. Изложить порядок построения графиков неравномерного движения рабочих, работы строительных машин и механизмов, поставки и расхода строительных материалов и конструкций.

4. Описать особенности календарного планирования при монтаже здания с транспортными средствами.

5. Охарактеризовать технико-экономические показатели календарного плана.

#### **Тема 5. Планирование строительного производства на основе сетевых графиков**

Сущность и назначение планирования на основе сетевых графиков. Основные элементы сетевых графиков. Принципы построения сетевых



графиков. Временные параметры, их расчет. Виды сетевых графиков. Графический метод расчета сетевых графиков. Корректировка сетевых графиков. Техничко-экономические показатели сетевого графика.

#### **Методические рекомендации по изучению темы**

При изучении данной темы следует обратить внимание на планирование строительного производства на основе сетевых графиков, элементы, принципы построения, временные параметры, виды сетевых графиков, расчет сетевого графика графическим методом, порядок корректировки сетевых графиков, расчет технико-экономических показателей.

#### **Вопросы для самоконтроля**

1. Изложить сущность, назначение планирования и основные элементы сетевых графиков.

2. Описать виды сетевых графиков, принципы их построения и расчета временных параметров. Графический метод расчета сетевых графиков.

3. Охарактеризовать технико-экономические показатели сетевого графика.

### **Тема 6. Строительный генеральный план**

Назначение и виды строительных генеральных планов. Исходные данные для их проектирования. Содержание объектного строительного генерального плана, принципы его проектирования. Последовательность проектирования: размещение машин и механизмов, определение опасных зон, размещения временных зданий и сооружений, временных дорог с обеспечением безопасности движения на строительной площадке, организация складского хозяйства. Проектирование временного водо- и электроснабжения строительной площадки. Взаимосвязь решений объектного календарного плана с организацией строительной площадки. Расчет технико-экономических показателей строительного генерального плана.

Меры по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

#### **Методические рекомендации по изучению темы**

При изучении данной темы следует обратить внимание на назначение и виды строительных генеральных планов, их содержание, принципы и последовательность разработки, порядке расчета их технико-экономических показателей.

#### **Вопросы для самоконтроля**

1. Описать назначение и виды строительных генеральных планов, исходные данные для их проектирования.

2. Описать содержание объектного строительного генерального плана, принципы его проектирования.

3. Описать последовательность проектирования объектного строительного генерального плана: размещение машин и механизмов, определение опасных зон, размещение временных зданий и сооружений, временных дорог с обеспечением безопасности движения на строительной площадке, организация складского хозяйства.

4. Описать порядок проектирования временного водо- и электроснабжения строительной площадки.

5. Охарактеризовать технико-экономические показатели строительного генерального плана.

6. Изложить основные меры по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды на стройплощадке.

### **Тема 7. Организация контроля за строительством. Сдача объекта в эксплуатацию**

Органы контроля за качеством строительства, их права и обязанности. Сдача в эксплуатацию законченного строительством объекта. Государственная приемочная комиссия, ее состав и задачи.

#### **Методические рекомендации по изучению темы**

При изучении данной темы следует сформировать понятие о функциях органов контроля за строительством и порядке сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов в соответствии с действующим законодательством.

#### **Вопросы для самоконтроля**

1. Описать виды контроля за строительством. Указать органы контроля за качеством строительства, их права и обязанности.

2. Описать порядок сдачи-приемки в эксплуатацию законченного строительством объекта в соответствии с действующим законодательством.

3. Изложить состав, задачи, порядок работы государственной приемочной комиссии.

**ПОЛНЫЙ ТЕКСТ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ СМ. В ОБЛАКЕ!**