

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ / О.В. Юсупова

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.02.02 «Управление строительной организацией»

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	08.04.01 Строительство
<b>Направленность (профиль)</b>	Гидротехническое строительство
<b>Квалификация</b>	Магистр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2022
<b>Институт / факультет</b>	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
<b>Выпускающая кафедра</b>	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
<b>Кафедра-разработчик</b>	Кафедра "Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений"
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	72 / 2
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет

## Б1.О.02.02 «Управление строительной организацией»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **08.04.01 Строительство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 482 от 31.05.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат  
экономических наук, доцент  

---

(должность, степень, ученое звание)

Е.П Серпухова

---

(ФИО)

О.В. Дидковская, доктор  
экономических наук,  
профессор

---

(ФИО, степень, ученое звание)

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета  
факультета / института (или учебно-  
методической комиссии)

Д.И Тараканов, кандидат  
технических наук

---

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной  
программы

С.В. Евдокимов, кандидат  
технических наук, доцент

---

(ФИО, степень, ученое звание)

Заведующий выпускающей кафедрой

С.В. Евдокимов, кандидат  
технических наук, доцент

---

(ФИО, степень, ученое звание)

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	5
3. 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 .....	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
4.1 Содержание лекционных занятий .....	6
4.2 Содержание лабораторных занятий .....	6
4.3 Содержание практических занятий .....	6
4.4. Содержание самостоятельной работы .....	8
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) .....	9
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения .....	10
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем .....	10
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	11
9. Методические материалы .....	12
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) .....	13

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Организация и управление производством	ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1 Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией	Владеть Навыками составления планов деятельности строительной организации
			Знать Методы стратегического анализа управления строительной организацией
			Уметь Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2 Применяет нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации строительной отрасли	Владеть Навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по предотвращению рисков
			Знать Нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
			Уметь Пользоваться нормативной и правовой документацией, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства

		ОПК-7.3 Организует и оптимизирует производственную деятельность организации строительной отрасли	Владеть Способами оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, эффективности деятельности строительной организации
			Знать Состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
			Уметь Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-7		Организация и управление производственной деятельностью	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 3. 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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
<b>Аудиторная контактная работа (всего),</b> в том числе:	16	16
Практические занятия	16	16
<b>Внеаудиторная контактная работа, КСР</b>	2	2
<b>Самостоятельная работа (всего),</b> в том числе:	54	54

подготовка к практическим занятиям	12	12
составление конспектов	42	42
<b>Итого: час</b>	72	72
<b>Итого: з.е.</b>	2	2

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Строительная деятельность и ее правовое регулирование	0	0	2	12	14
2	Принципы подготовительных этапов по организации строительства	0	0	4	14	18
3	Организационные аспекты производства работ в строительной организации	0	0	8	14	22
4	Управление строительной организацией	0	0	2	14	16
	<b>КСР</b>	0	0	0	0	2
	<b>Итого</b>	0	0	16	54	72

##### 4.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

##### 4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

##### 4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
<b>3 семестр</b>				

1	Строительная деятельность и ее правовое регулирование	Строительная деятельность и ее правовое регулирование	Разрешение на строительство. Действия участников строительства, работы, выполняемые в процессе строительства, их результаты, в том числе завершенные строительством здания и сооружения. Базовые функции застройщика, технического заказчика, подрядчика (генподрядчика), лица, осуществившего подготовку проектной документации (проектировщика). Порядок применения экономически эффективной проектной документации повторного использования. Строительный контроль. Дискуссия по организационно-правовым формам предприятий.	2
2	Принципы подготовительных этапов по организации строительства	Организационные формы строительного производства	Основные положения по организации производства. Понятие о пусковых комплексах и очередях строительства. Комплектно-блочный метод организации строительства. Экспедиционно-вахтовый метод организации строительства. Пузловой метод организации строительства. Затраты при организации строительства вахтовым методом.	2
3	Принципы подготовительных этапов по организации строительства	Проектирование организации строительства и производства работ	Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства. Техико-экономическая оценка ПОС и ППР. Взаимосвязь ПОС и ППР.	2
4	Организационные аспекты производства работ в строительной организации	Основные принципы организации и развития материально-технической базы и организация транспортировки в строительстве	Организация комплектации объектов строительства материалами, деталями и оборудованием. Порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов. Виды транспорта. Планирование перевозок. Организация автотранспорта при монтаже «с колес». Организация железнодорожного транспорта. Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система планово-предупредительных ремонтов и технических обслуживаний. Анализ состояния основных производственных фондов строительной организации.	2

5	Организационные аспекты производства работ в строительной организации	Поточная организация и календарное планирование строительства	Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Оценка эффективности поточной организации строительного производства. Состав и назначение календарных планов. Сводный календарный план строительства. Объектный календарный план строительства: исходные данные, порядок разработки. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов. Деловая игра "Организация автотранспорта при монтаже «с колес»".	2
6	Организационные аспекты производства работ в строительной организации	Организация строительного производства на основе сетевых графиков	Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках. Основы проектирования и расчета сетевых графиков (графический метод). Ситуационная дискуссия.	2
7	Организационные аспекты производства работ в строительной организации	Организация строительной площадки	Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения. Производственная база дорожного строительства.	2
8	Управление строительной организацией	Организация управления качеством строительства	Органы надзора и контроля за строительством. Основы управления качеством в строительстве. Этапы контроля качества. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов.	2
<b>Итого за семестр:</b>				<b>16</b>
<b>Итого:</b>				<b>16</b>

#### 4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
<b>3 семестр</b>			
Строительная деятельность и ее правовое регулирование	подготовка к практическим занятиям	Изучение терминов, определений, действия участников строительства, а также комплекс работ, выполняемых в процессе строительства, их результаты, в том числе завершённые строительством здания и сооружения.	12

Принципы подготовительных этапов по организации строительства	составление конспектов	Изучение перечня основных документов формируемых на подготовительном этапе организации строительства. Перечень, тип и форма распорядительных документов (приказов) по назначению персонально ответственных за строительство должностных лиц участников строительства.	14
Организационные аспекты производства работ в строительной организации	составление конспектов	Организация строительной площадки (границы строительной площадки, расположение постоянных и строящихся зданий, сооружений и временной строительной инфраструктуры, охрана строительной площадки, соблюдение на строительной площадке требований по охране труда, охрана окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения, а также выполнение разного рода требований административного характера. Временные здания и сооружения. Утилизация (снос, демонтаж) зданий и сооружений. Прекращение строительства и консервация объекта.	14
Управление строительной организацией	составление конспектов	Входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком); освидетельствование геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства; входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования; операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций строительно-монтажных работ; освидетельствование выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ; освидетельствование ответственных строительных конструкций и участков систем инженерно-технического обеспечения; испытания и опробования технических устройств.	14
<b>Итого за семестр:</b>			<b>54</b>
<b>Итого:</b>			<b>54</b>

## 5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Гужова, О.А. Управление трудовыми ресурсами и нормирование труда в строительстве и городском хозяйстве : учеб.-метод. пособие / О. А. Гужова; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2018.- 192 с.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3372">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 3372</a>	Электронный ресурс
2	Организация и управление строительным производством; Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 55017">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 55017</a>	Электронный ресурс
3	Организация строительного производства; Вузовское образование, 2019.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 79658">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 79658</a>	Электронный ресурс
4	Организация строительного производства; Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 93389">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 93389</a>	Электронный ресурс
5	Основы планирования, организации и управления в строительстве; Инфра-Инженерия, 2019.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 86619">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 86619</a>	Электронный ресурс
6	Технология и организация строительства. Практикум; Инфра-Инженерия, 2018.- Режим доступа: <a href="https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 78240">https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 78240</a>	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ ([elib.samgtu.ru](http://elib.samgtu.ru)) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

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

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Интернет-браузер Opera	Opera Software ASA (Отечественный)	Свободно распространяемое
2	Пакет офисных программ Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Программа Adobe Reader	Adobe Systems Incorporated (Зарубежный)	Свободно распространяемое

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
-------	--------------	------------------	---------------

1	Электронные ресурсы библиотеки СГАСУ	<a href="http://bibl.samgasu.ru/marcweb2/Default.asp">http://bibl.samgasu.ru/marcweb2/Default.asp</a>	Ресурсы открытого доступа
2	Предпринимательское право	<a href="http://www.businesspravo.ru/">http://www.businesspravo.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа
3	Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа
4	ИПС Гарант. Электронная версия.	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа
5	ИПС Консультант +. Электронная версия.	<a href="http://sps-consultant.ru/">http://sps-consultant.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа
6	Информационные технологии в управлении предприятием [Электронный ресурс] / Олег Граничин и Владимир Кияев	<a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/13833/1230/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/13833/1230/info</a>	Ресурсы открытого доступа
7	журнал «Менеджмент в России и за рубежом»	<a href="http://www.mevriz.ru">http://www.mevriz.ru</a>	Ресурсы открытого доступа
8	Журнал "Управление персоналом"	<a href="http://www.top-personal.ru">www.top-personal.ru</a>	Ресурсы открытого доступа
9	Электронно-справочный ресурс	<a href="http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/72bd815a.aspx">http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/72bd815a.aspx</a>	Ресурсы открытого доступа
10	электронная библиотека трудов сотрудников СамГТУ	<a href="http://irbis.samgtu.local/">http://irbis.samgtu.local/</a>	Ресурсы открытого доступа
11	Сайты научно - технической библиотеки ФГБОУ СамГТУ	<a href="http://lib.sumgtu.ru/">http://lib.sumgtu.ru/</a>	Ресурсы открытого доступа

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

**Лекционные занятия** null

**Практические занятия**

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Лабораторные занятия** null

**Самостоятельная работа**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 12корпус; ауд. 401 корпус №10).

## 9. Методические материалы

### Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

### Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## **10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.02.02 «Управление строительной  
организацией»

**Фонд оценочных средств  
по дисциплине  
Б1.О.02.02 «Управление строительной организацией»**

<b>Код и направление подготовки (специальность)</b>	08.04.01 Строительство
<b>Направленность (профиль)</b>	Гидротехническое строительство
<b>Квалификация</b>	Магистр
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Год начала подготовки</b>	2022
<b>Институт / факультет</b>	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
<b>Выпускающая кафедра</b>	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
<b>Кафедра-разработчик</b>	Кафедра "Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений"
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	72 / 2
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	Зачет

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
Организация и управление производством	ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1 Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией	Владеть Навыками составления планов деятельности строительной организации
			Знать Методы стратегического анализа управления строительной организацией
			Уметь Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2 Применяет нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации строительной отрасли	Владеть Навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по предотвращению рисков
			Знать Нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
			Уметь Пользоваться нормативной и правовой документацией, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства

		ОПК-7.3 Организует и оптимизирует производственную деятельность организации строительной отрасли	Владеть Способами оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, эффективности деятельности строительной организации
			Знать Состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
			Уметь Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений

### Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
<b>Строительная деятельность и ее правовое регулирование</b>				
ОПК-7.1 Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией	<b>Уметь</b> Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
	<b>Владеть</b> Навыками составления планов деятельности строительной организации	Опрос	Да	Нет
	<b>Знать</b> Методы стратегического анализа управления строительной организацией	Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-7.2 Применяет нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации строительной отрасли	<b>Знать</b> Нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> Навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по предотвращению рисков	Опрос	Да	Нет

	<b>Уметь</b> Пользоваться нормативной и правовой документацией, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ОПК-7.3 Организовывает и оптимизирует производственную деятельность организации строительной отрасли	<b>Знать</b> Состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Уметь</b> Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	деловая игра	Да	Нет
	<b>Владеть</b> Способами оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, эффективности деятельности строительной организации	Опрос	Да	Нет
<b>Принципы подготовительных этапов по организации строительства</b>				
ОПК-7.1 Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией	<b>Знать</b> Методы стратегического анализа управления строительной организацией	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Уметь</b> Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	деловая игра	Да	Нет
	<b>Владеть</b> Навыками составления планов деятельности строительной организации	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ОПК-7.2 Применяет нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации строительной отрасли	<b>Уметь</b> Пользоваться нормативной и правовой документацией, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
	<b>Знать</b> Нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> Навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по предотвращению рисков	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет

ОПК-7.3 Организовывает и оптимизирует производственную деятельность организации строительной отрасли	<b>Знать</b> Состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> Способами оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, эффективности деятельности строительной организации	Ситуационная дискуссия	Да	Нет
	<b>Уметь</b> Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
<b>Организационные аспекты производства работ в строительной организации</b>				
ОПК-7.1 Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией	<b>Уметь</b> Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	деловая игра	Да	Нет
	<b>Владеть</b> Навыками составления планов деятельности строительной организации	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
	<b>Знать</b> Методы стратегического анализа управления строительной организацией	Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-7.2 Применяет нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации строительной отрасли	<b>Уметь</b> Пользоваться нормативной и правовой документацией, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Опрос	Да	Нет
	<b>Владеть</b> Навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по предотвращению рисков	деловая игра	Да	Нет
	<b>Знать</b> Нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Вопросы к зачету	Нет	Да
ОПК-7.3 Организовывает и оптимизирует производственную деятельность организации строительной отрасли	<b>Владеть</b> Способами оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, эффективности деятельности строительной организации	Опрос	Да	Нет

	<b>Знать</b> Состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Уметь</b> Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	деловая игра	Да	Нет
<b>Управление строительной организацией</b>				
ОПК-7.1 Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией	<b>Уметь</b> Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
	<b>Знать</b> Методы стратегического анализа управления строительной организацией	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> Навыками составления планов деятельности строительной организации	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ОПК-7.2 Применяет нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации строительной отрасли	<b>Уметь</b> Пользоваться нормативной и правовой документацией, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Опрос	Да	Нет
	<b>Знать</b> Нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Вопросы к зачету	Нет	Да
	<b>Владеть</b> Навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по предотвращению рисков	Отчет по практическим занятиям	Да	Нет
ОПК-7.3 Организует и оптимизирует производственную деятельность организации строительной отрасли	<b>Владеть</b> Способами оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации, эффективности деятельности строительной организации	Ситуационная дискуссия	Да	Нет
	<b>Знать</b> Состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Опрос	Да	Нет
	<b>Уметь</b> Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	Дискуссия	Да	Нет

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### Текущий контроль

Примеры заданий и отчетов практических занятий, ответов на опросе, деловой игры, дискуссии, ситуационной дискуссии

### Практическое занятие 3

Раздел. 2. Принципы подготовительных этапов по организации строительства.

Тема. Проектирование организации строительства и производства работ.

Задание. Рассмотреть состав и содержание ПОС, нормативную документацию, порядок проектирования, состав и содержание ППР. Сформулировать взаимосвязь ПОС и ППР.

### Отчет по практическому занятию

Проект организации строительства (ПОС), а также проект производства работ (ППР) – это документация, без которой невозможно начать строительный процесс. Они четко регламентируют выполнение каждого из этапов, сроки возведения объекта. Разработка проекта готовится для всего строительства. Подробно расписываются планы, процессы, ресурсы, затраты, снабжение. Документ составляется на основании полной информации о будущем объекте.



Рис. 1. Проект организации строительства

ППР декларирует подробный план действий всех процессов возведения объекта. Четко прописаны требования выполнения, правила по безопасности. Документ оптимизирует производственные задачи, указывая на самую рациональную технологию строительства каждого участка.



Рис. 2. Проект производства работ

Различия и взаимосвязь ПОС и ППР.

Наличие ПОС и ППР способствует повышению технической культуры строительства, внедрению передовых методов ведения строительных процессов, повышению качества и снижению стоимости строительной продукции. Изготавливаются до начала возведения объекта. Разработка ППР происходит на базе заранее сформированного ПОС. Только так возможен грамотный учёт всех организационных факторов, производственных нюансов на стройке. ПОС нужен для возводимого объекта в целом. Он определяет виды работ. ППР же выделяет организационные вопросы, требования для каждого участка на стройке. ППР содержит подробную информацию о необходимых для строительства ресурсах и технологиях производства. Это объёмное и полноценное руководство к строительству объекта. Если ПОС разрабатывается для всего строительства, то ППР разрабатывается на основе ПОС для конкретного объекта и содержит более подробные расчеты, графики и чертежи для полноценного строительства. Обычно разрабатывают несколько вариантов ПОС и ППР, из которых затем выбирают наиболее эффективный. Сравнение идет в первую очередь по затратам финансовых средств, времени, труда и материально-технических ресурсов, рассматриваются основные технико-экономические показатели. Варианты ПОС и ППР также сравнивают по себестоимости. Разработанный ПОС или ППР по показателям должен быть равен или меньше эталонного и соответствовать нормативным требованиям. Оба документа тесно связаны по наполнению.

#### Практическое занятие 4

Раздел 3. Организационные аспекты производства работ в строительной организации.

Тема: Основные принципы организации и развития материально-технической базы и организация транспортировки в строительстве.

Задание 1: На основе опроса сформулировать характеристики основных фондов строительной организации, организацию комплектации объектов строительства материалами, деталями и оборудованием, порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей, планирование перевозок, организацию автотранспорта при монтаже «с колес», систему планово-предупредительных ремонтов и технических обслуживаний.

Задание 2. Проанализировать состояние основных производственных фондов строительной организации.

Выполнение задания 1. Ответ на опросе

Под основными фондами понимается часть имущества строительной фирмы, используемая в качестве средств труда для материального производства, а также в непромышленной сфере в течение периода, превышающего один год, и стоимостью более 100-кратного размера минимальной месячной оплаты труда. Основные фонды полностью или частично сохраняют свою натуральную форму за все время службы, по частям перенося свою стоимость на производственную продукцию и возмещая из накопленного фонда амортизации. Учёт и оценка основных фондов производятся в натуральной и стоимостной форме. Оценка в натуральной форме необходима для технико-экономических расчётов при определении производственной мощности предприятия, разработке проектов производства работ и технологии производства, производительности труда и т.п. В процессе производственного использования основные фонды строительной организации постепенно изнашиваются и в результате утрачивают свою первоначальную и потребительскую стоимость. Одним из источников денежных средств для возмещения выбывших основных фондов является их амортизация. Амортизация – это процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов на производимую продукцию с целью образования специального амортизационного фонда для последующего восстановления основных фондов. Амортизационные отчисления включаются в издержки производства.

Организация материально-технического обеспечения предусматривает решение комплекса задач, основными из которых являются: определение потребности в ресурсах и

установление хозяйственных связей с организациями-поставщиками и изготовителями; нормирование производственных запасов, организация складского хозяйства на объекте и доставка материалов и изделий, контроль за обеспечением объектов требуемыми материалами и конструкциями и их экономичным расходованием. План материально-технического обеспечения составляется исходя из календарных планов и объемов работ по реконструкции объекта с учетом их опережающей поставки. При разработке этого плана предусматривают образование на складах (строительной площадке или вне ее) необходимых запасов, обеспечивающих непрерывную работу строительных бригад и звеньев. Приемка поступивших строительных материалов и конструкций состоит в своевременной их разгрузке и складировании в соответствии с техническими требованиями. В случае несвоевременной разгрузки прибывших грузов строительно-монтажные организации уплачивают штрафы за сверхнормативный простой транспортных средств. При несоблюдении правил складирования строительные конструкции могут ломаться или деформироваться, а строительные материалы прийти в полную или частичную негодность. Другой важной и ответственной задачей приемки является установление соответствия фактически получаемых строительных конструкций и материалов по количеству, весу и объему, комплектности и качеству, данным, указанным в сопроводительных транспортных документах. Отпуск строительных материалов для производства строительно-монтажных работ или для производства строительных изделий и конструкций производится в соответствии с объектными планкартами, в которых определены лимиты на расходование материалов согласно производственным нормам их расхода. Сверх установленного в объектной планкарте лимита материал выдается на объект только с разрешения руководителя строительно-монтажной организации или его заместителя (уполномоченного лица).

Учет товарно-материальных ценностей в строительных организациях имеет ряд особенностей. Это связано с большой номенклатурой используемых материалов и постоянно меняющимися ценами на них. Особенности учета этой категории товарно-материальных ценностей стоит уделить наибольшее внимание. Способ учета материалов должен быть закреплен в принятой организацией учетной политике.

Планирование перевозок – одна из важнейших функций в системе распределения продукции. В общем виде планирование – это процесс принятия решений, который предшествует будущему действию. Планирование перевозок в системе распределения как процесс практической деятельности включает три основных этапа:

- 1) составление планов транспортировки грузов, принятие решений о будущих целях перевозок распределяемых товаров и продукции и способах их достижения;
- 2) организация выполнения плановых решений по доставке товаров и продукции потребителям, оценка реальных показателей деятельности по транспортировке товара потребителям;
- 3) контроль и анализ конечных результатов перевозок, корректировка фактических показателей и совершенствование деятельности системы перевозок товара в системе распределен

Монтаж «с колес» особенно целесообразен при массовом строительстве полносборных домов, сооружаемых в одном квартале. В то же время данный метод требует особенной четкости и слаженности в работе между предприятиями, изготовляющими сборные конструкции, транспортными организациями, которые обеспечивают средствами доставки конструкций на строительство, и монтажниками. Нарушение графика в одном из этих звеньев неминуемо вызовет простой и срыв общего графика возведения сооружения. Планово-предупредительный ремонт (ППР) — это комплекс организационно-технических мероприятий предупредительного характера, проводимых в плановом порядке для обеспечения работоспособности парка оборудования в течении всего предусмотренного срока службы. Техническое обслуживание — комплекс технологических операций и

организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности объекта при его использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

Выполнение задания 2. Отчет по практическому занятию.

Стоимостная оценка ОПФ позволяет определить величину денежных средств и источников финансирования для приобретения необходимого количества основных фондов, а также выявить структуру, динамику и величину амортизационных отчислений, что позволяет определить издержки производства. Среднегодовая стоимость определяется на основе первоначальной стоимости с учётом ввода и выбытия основных фондов:

$$\Phi_c = \Phi_{начi} + (\Phi_{новi} \times T_{новi} - \Phi_{выбi} \times T_{выбi})/12,$$

где  $\Phi_{начi}$  – стоимость ОПФ на начало года;

$\Phi_{новi}$  – стоимость вновь введённых в течение года ОПФ;

$\Phi_{выбi}$  – стоимость выбывших в течение года ОПФ;

$T_{новi}$  – время эксплуатации вновь введённых ОПФ, мес.;

$T_{выбi}$  – время, в течение которого выбывшие фонды не работали, мес.

Потребность в основных производственных фондах может быть снижена при эффективном их использовании. Поэтому важно дать оценку использования фондов. Показатели использования основных производственных фондов определяются по формулам:

$$\Phi_o = \frac{V_{смп}}{\Phi_c},$$

$$\Phi_e = \frac{\Phi_c}{V_{смп}},$$

$$\Phi_{воор} = \frac{\Phi_c}{Ч},$$

где  $\Phi_o$  – фондоотдача;

$\Phi_e$  – фондоёмкость;

$\Phi_{воор}$  – фондовооружённость;

$V_{смп}$  – годовой объём СМР, выполняемый собственными силами;

$Ч$  – среднесписочная численность рабочих.

Ход выполнения задания представлен в таблицах 1-2.

Таблица 1

Изменение стоимости ОПФ в течение года

№ п/п	Наименование ОПФ	$\Phi_{нач}$	$\Phi_{нов}$	$T_{нов}$	$\Phi_{выб}$	$T_{выб}$	$\Phi_c$
1	Здания	1100	150	1.06	200	1.11	1094.75
2	Сооружения	120	35	1.08	30	1.09	120.43
3	Машины и оборудование	600	150	1.06	100	1.09	604.17
4	Передаточные устройства	45	15	1.02	10	1.04	45.41
5	Транспортные средства	400	30	1.03	25	1.1	400.28
6	Инструмент, инвентарь	35	10	1.04	7	1.05	35.25
7	Прочие фонды	20	10	1.05	10	1.07	19.98
	$\Sigma$	2320	400	7.34	382	7.55	2320.27

Таблица 2

## Расчет восстановительной стоимости и амортизационных отчислений

№ п/п	Наименование ОПФ	Ср.год. стоимость ОПФ	Индексы удорожания	Восст. стоимость ОПФ
1	Здания	1094.75	1.3	1423.18
2	Сооружения	120.43	1.25	150.53
3	Машины и оборудование	604.17	1.4	845.83
4	Передаточные устройства	45.41	1.7	77.19
5	Транспортные средства	400.28	1.5	600.43
6	Инструмент, инвентарь	35.25	1.6	56.41
7	Прочие фонды	19.98	1.3	25.98
$\Sigma$				3179.54
№ п/п	Наименование ОПФ	Восст. стоимость ОПФ	Нормы амортиз. отчисл.	Сумма амортиз. отчисл.
1	Здания	1423.18	2.4	34.16
2	Сооружения	150.53	4.7	7.07
3	Машины и оборудование	845.83	22	186.08
4	Передаточные устройства	77.19	20	15.44
5	Транспортные средства	600.43	18	108.08
6	Инструмент, инвентарь	56.41	48	27.08
7	Прочие фонды	25.98	15	3.90
$\Sigma$				381.80

Показатели эффективности использования ОПФ и исходные данные для расчета:

Объём работ	2800					
Численность работников	70					
Фо	1.21					
Фе	0.83					
Фвоор	33.15					
Все значения фондов, сумм амортиз. отчисл. и восст. способности ОПФ приняты в млн. руб						

## Практическое занятие 1

## Раздел 1. Строительная деятельность и ее правовое регулирование

## Тема. Строительная деятельность и ее правовое регулирование

Задание 1. Изучить и обсудить в виде дискуссии вопросы, связанные с разрешением на строительство; действий участников строительства; работ, выполняемых в процессе строительства; их результатов, в том числе завершения строительством здания и сооружения; базовые функции застройщика, технического заказчика, подрядчика (генподрядчика), лица, осуществляющего подготовку проектной документации (проектировщика); порядка применения экономически эффективной проектной документации повторного использования; строительного контроля в управленческом аспекте, их современное проявление в деятельности строительных организаций.

Задание 2. Представить модель организационно-правовых форм предприятий, проанализировав характеристики основных форм.

Выполнение задания 1. Ответы по дискуссии.

Управление охватывает все сферы производственной деятельности и составляет неотъемлемую часть работы строительного предприятия. По мере развития общества увеличивается объем управленческих работ, повышается их сложность и многообразие. Без воздействия на работающий аппарат управления нельзя выполнить стоящие перед строительным предприятием задачи. То есть управление строительным предприятием – это целенаправленное воздействие на людей и коллективы по планированию, координации, организации, учету и контролю за трудовой деятельностью.

Строительная отрасль, как и любая сфера экономической деятельности, требует надлежащего контроля со стороны государства. Данные меры необходимы для защиты интересов сторон в этом аспекте правоотношений. Строительный рынок является одним из самых крупных источников дохода государства. Регулируя деятельность строительной отрасли, государство осуществляет реализацию своих управленческих функций. Таким образом, с целью развития экономики в стране, оно синхронизирует частные и общественные интересы субъектов правоотношений в сфере строительства. Законодательной базой предусмотрены нормативно-правовые акты, которые регулируют деятельность субъектов строительной отрасли. Они обязательны к исполнению, в противном случае, для нарушителей предусмотрены санкции (финансового или административного характера).

Заказчик – лицо, которое заказывает выполнение работ, оказание услуг или изготовление продукции, как правило, на возмездной основе. Его основная обязанность – своевременный приём результатов труда с последующей их оплатой. Заказчиком может быть физическое или юридическое лицо, государство, территориально-административная единица.

Застройщик – юридическое лицо, осуществляющее выполнение работ по возведению, реконструкции, введению в эксплуатацию зданий и сооружений на возмездной основе. В его обязанности входит общее руководство процессом, исполнение планов, отчёт о затраченных средствах. Таким образом, отличия между данными понятиями существенны в строительной отрасли. Заказчик – это организатор процессов, который привлекает средства или выделяет собственные деньги, согласует объём предстоящих работ и несёт ответственность за их своевременную оплату. В данном качестве может выступать государство, его административно-территориальный орган, а также физическое или юридическое лицо. Застройщик проводит изыскательные и проектировочные работы, после чего приступает к исполнению основной задачи. Если речь идёт о возведении многоквартирного дома или иного объекта недвижимости, то такие проекты может реализовывать только юридическое лицо. Застройщик также может выступать в качестве *генерального подрядчика* и привлекать субподрядчиков на условиях, оговоренных законодательством.

Действия участников строительства, работы, выполняемые в процессе строительства, их результаты, в том числе завершённые строительством здания и сооружения, должны удовлетворять требованиям действующего законодательства, проектной и рабочей документации, градостроительных планов земельных участков (свод правил организации строительства от 2011). По ним застройщик должен обеспечивать выполнение всех функций.

Базовыми функциями застройщика являются:

- получение разрешения на строительство;
- получение права ограниченного пользования соседними земельными участками (сервитутов) на время строительства;
- привлечение подрядчика (генподрядчика) для выполнения работ по возведению здания или сооружения в качестве лица, осуществляющего строительство, в случае выполнения работ по договору;
- обеспечение строительства проектной документацией, прошедшей экспертизу и утверждённой в установленном порядке;
- обеспечение выноса в натуру линий регулирования застройки и создание геодезической разбивочной основы;
- привлечение авторского надзора лица, осуществившего подготовку проектной документации, за строительством объекта;
- извещение о начале любых работ на строительной площадке органа государственного строительного надзора, которому подконтролен данный объект;
- обеспечение строительного контроля застройщика (заказчика);
- приемка законченного строительством объекта строительства в случае выполнения работ

по договору;

- организация наладки и опробования оборудования, пробного производства продукции и других мероприятий по подготовке объекта к эксплуатации;
- принятие решений о начале, приостановке, консервации, прекращении строительства, о вводе законченного строительством объекта недвижимости в эксплуатацию;
- предъявление законченного строительством объекта строительства органам государственного строительного надзора и экологического надзора (в случаях, предусмотренных законодательством о градостроительной деятельности);
- предъявление законченного строительством объекта строительства уполномоченному органу для ввода в эксплуатацию;
- комплектование, хранение и передача соответствующим организациям исполнительной и эксплуатационной документации.

Технический заказчик, уполномоченный застройщиком, от его имени заключает договоры о выполнении инженерных изысканий, подготовке проектной документации, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, prepares технические задания на выполнение указанных видов работ, утверждает проектную документацию, подписывает документы, необходимые для получения разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию, осуществляет иные функции, предусмотренные действующим законодательством.

При осуществлении строительства на основании договора базовыми организационными функциями подрядчика (генподрядчика) как лица, осуществляющего строительство, являются:

- выполнение работ, устройство конструкций, систем инженерно-технического обеспечения объекта строительства в соответствии с проектной и рабочей документацией;
- разработка и применение организационно-технологической документации;
- осуществление строительного контроля лица, осуществляющего строительство, в том числе контроля за соответствием применяемых строительных материалов и изделий требованиям технических регламентов, проектной и рабочей документации;
- ведение исполнительной документации;
- обеспечение безопасности труда на строительной площадке, безопасности строительных работ для окружающей среды и населения;
- управление стройплощадкой, в том числе обеспечение охраны стройплощадки и сохранности объекта до его приемки застройщиком (заказчиком);
- выполнение требований местной администрации, действующей в пределах ее компетенции, по поддержанию порядка на прилегающей к стройплощадке территории.

Базовой функцией лица, осуществившего подготовку проектной документации (проектировщика) в процессе строительства является внесение в установленном порядке изменений в проектно-сметную и рабочую документацию в случае изменения после начала строительства градостроительного плана земельного участка или действующих нормативных документов (выполняется в качестве дополнительной работы).  
Дополнительными организационными функциями проектировщика в процессе строительства, выполняемыми в соответствии с соглашениями между участниками строительства, являются:

- внесение изменений в проектно-сметную документацию в связи с необходимостью учета технологических возможностей подрядчика;
- разработка дополнительных проектных решений в связи с необходимостью обеспечения производства;
- ведение авторского надзора по договору с застройщиком (заказчиком), в том числе в случаях, предусмотренных действующим законодательством;
- согласование допущенных отклонений от рабочей документации, в том числе принятие решений о возможности применения несоответствующей продукции.

По Гражданскому кодексу (ст. 51) разрешение на строительство представляет собой документ, который подтверждает соответствие проектной документации требованиям, установленным градостроительным регламентом, проектом планировки территории и проектом межевания территории, при осуществлении строительства, реконструкции объекта капитального строительства. Разрешение на строительство дает застройщику право осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства. Не допускается выдача разрешений на строительство при отсутствии правил землепользования и застройки, за исключением строительства, реконструкции объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения муниципальных районов, объектов капитального строительства на земельных участках, на которые не распространяется действие градостроительных регламентов или для которых не устанавливаются градостроительные регламенты, и в иных предусмотренных федеральными законами случаях, а также в случае несоответствия проектной документации объектов капитального строительства ограничениям использования объектов недвижимости. В случае, если земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности, предоставлен в аренду для комплексного освоения территории, выдача разрешения на строительство объектов капитального строительства - многоквартирных домов в границах данной территории допускается только после образования земельных участков из такого земельного участка в соответствии с утвержденными проектом планировки территории и проектом межевания территории. Разрешение на строительство выдается органом местного самоуправления по месту нахождения земельного участка. Необходимо подать соответствующее разрешение на строительство.

По завершении строительства здания или сооружения выполняются оценка его соответствия требованиям действующего законодательства, технических регламентов, проектной и рабочей документации, его приемка при осуществлении строительства на основании договора, а также ввод законченного строительством здания или сооружения в эксплуатацию.

Строительный контроль, осуществляемый участниками строительства, должен выполняться с применением средств измерений утвержденного типа, прошедших проверку по аттестованным в необходимых случаях методикам (методам) измерений. Контрольные испытания и измерения должны выполняться квалифицированным персоналом. Контроль проводится в отношении всех видов деятельности. Результаты и порядок выполнения работ проверяют на соответствие требованиям технических регламентов, проектной и рабочей документации, инженерным изысканиям. На законодательном уровне этот вид контроля регламентируется Градостроительным кодексом Российской Федерации (статья 53) и Постановлением Правительства Российской Федерации № 468 (от 21 июня 2010г). В соответствии с этими документами строительный контроль является обязательным элементом работ. Он необходим для гарантии безопасности зданий и сооружений. Строительный контроль – это организационная форма обеспечения качества. Он включает в себя ряд других видов контроля. В результате получается многоуровневая система проверки. Виды контроля взаимосвязаны между собой. Состав определяется работами, которые выполняют на объекте.

Цель и задачи строительного контроля. Под контролем понимается создание замкнутой цепи обратной связи между заданными характеристиками строительной продукции и процессами их получения. Характеристики продукции установлены в проектных решениях и нормативно-технической документации. Проверка дает информацию о реальных значениях. Основная цель строительного контроля - обеспечить соответствие объекта принятым проектным решениям и нормативам.

Выполнение задания 2. Отчет по практическому занятию.

Все многообразие форм ведения деятельности строительных организаций сложилось исторически и закреплено законодательно. За несколько последних столетий, по мере усложнения и расширения экономической жизни общества, постепенно сложились наиболее удобные и проверенные практикой формы организации и управления деятельностью предприятий, которые составляют основу современного гражданского законодательства. Они достаточно универсальны применительно ко всем сферам экономики (включая и строительную отрасль) и во всех государствах с рыночной экономикой практически одинаковы. Необходимо знать и учитывать особенности, ответственность по обязательствам разных правовых форм при управлении строительным предприятием.

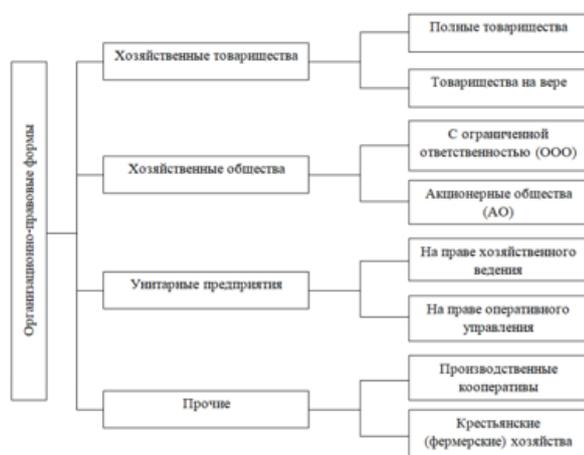


Рис. 3. Модель организационно-правовых форм предприятий

1. Хозяйственные товарищества:

- 1.1) полные товарищества;
- 1.2) товарищества на вере (коммандитные).

2. Хозяйственные общества:

- 2.1) общества с ограниченной ответственностью;
- 2.2) общества с дополнительной ответственностью;
- 2.3) акционерные общества:
  - 2.3.1) открытые акционерные общества;
  - 2.3.2) закрытые акционерные общества.

3. Государственные и муниципальные унитарные предприятия:

- 3.1) предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения;
- 3.2) предприятия, основанные на праве оперативного управления (казенные предприятия).

4. Производственные кооперативы (артели).

## Практическое занятие 5

Раздел 3. Организационные аспекты производства работ в строительной организации.

Тема. Поточная организация и календарное планирование строительства

Задание. Изучив особенности поточной организации строительства и учебный материал по календарному планированию, пройти деловую игру "Организация автотранспорта при монтаже «с колес»".

Теоретические положения деловой игры. Календарным планом работ называют проектно-технические документы в составе проектов организации строительства, ремонта и производства работ, в которых на основании физических объёмов работ и принятых организационных и технологических решений устанавливаются целесообразная

последовательность, взаимная увязка и сроки выполнения работ по строительству объектов, а также документы, определяющие потребность в рабочих кадрах, материальных, технических и других видах ресурсов. Календарный план содержит наглядное отображение хода работ. Последовательность зависит от конкретных решений. Чтобы сократить сроки строительства, можно сконцентрироваться на параллельном и перекрестном выполнении работ. Но нужно соблюдать правила охраны труда. Календарный план является руководящим документом при производстве работ и средством контроля за их ходом. Для разработки календарного плана работ необходима следующая информация:

- рабочие чертежи здания или сооружения;
- сводного сметного расчёта стоимости работ;
- проект организации работ;
- сведения о сроках поставок конструкций, материалов и оборудования;
- сведения о типах и количестве намечаемых к использованию машин и механизмов;
- сведения о рабочих кадрах основных профессий;
- технологические карты на сложные работы и работы, выполняемые новыми методами;
- типовые технологические карты, привязанные к объекту;
- установленные по контракту сроки работ.

Повышение эффективности использования машинного парка строительных организаций в единицу времени достигается путем внедрения поточных методов строительства, монтажа с транспортных средств, использования машин и механизмов по грузоподъемности, сокращения доли мелкоштучных элементов и конструкций, повышения квалификации рабочих. Несвоевременный завоз отдельных материалов приводит к значительным простоям и сверхнормативным их запасам. В результате этого на строительных объектах скапливается большое количество конструкций, которые невозможно монтировать из-за отсутствия некоторых изделий и деталей. И как следствие, излишне завезенные на объекты строительства материалы и конструкции часто приходят в негодность. Сверхнормативные запасы приводят к отвлечению оборотных средств и финансовым затруднениям. Внедрение в практику строительства монтажа конструкций с транспортных средств по часовому графику обеспечивает ритмичную и бесперебойную работу строительных организаций при минимальных запасах материальных ресурсов и ликвидирует приобъектные склады.

В тех организациях, где потребляется ограниченная номенклатура основных материалов, конструкций и деталей и поступают они от одного или двух поставщиков или с небольшими интервалами (1—15 дней), текущий складской запас их может приниматься в размере полной продолжительности интервала между поставками. На конструкции и детали, по которым определен комплектовочный запас, норматив оборотных средств на образование текущего запаса не устанавливается. В случаях когда монтаж конструкций и деталей производится по часовому графику непосредственно с транспортных средств (с колес), нормы складских запасов этих конструкций и деталей также не устанавливаются и нормативы оборотных средств по ним не исчисляются. Внедрение прогрессивной технологии оказывает большое влияние на сокращение затрат труда и денежных средств, а также на продолжительность строительства. Важное значение имеет также совершенствование организационных форм. Это резко ускоряет строительство, повышает его качество и снижает затраты на 5—6 %. При монтаже зданий и сооружений из готовых конструкций и деталей непосредственно с транспортных средств количество транспортных средств на строительной площадке сокращается. Конечной продукцией являются готовые к заселению дома, которые через определенные промежутки времени сдаются в эксплуатацию. Строительные организации снижают стоимость домов, увеличивают выработку рабочих на монтаже, выработку башенных кранов, сокращают сроки строительства зданий. Одновременно снижается объем незавершенного строительства, ускоряется оборачиваемость оборотных средств,

упрощаются хозяйственные связи и система расчетов. Эффективным считается использование поточных методов с совмещением различных работ во времени при монтаже конструкций с транспортных средств без промежуточных складов. Каждый вид работ включает комплексные (сложные) строительные или монтажные процессы (рытье котлована, траншеи).

Доставка с завода-изготовителя на строительный объект сборных деталей (часто тяжеловесных и крупногабаритных) вызывает необходимость применения специальных транспортных средств, а также правильного размещения сборных деталей на приобъектном складе в соответствии с технологией монтажа. Внедрение таких форм организации и управления строительным процессом как сетевые графики, поточно-скоростные методы строительства, совмещение процессов монтажа строительных конструкций с монтажом оборудования предъявляют высокие требования к комплектности, своевременности и синхронности поставок конструкций, изделий и материалов.

Порядок проведения деловой игры. Деловая игра – это процесс выработки и принятия решений для конкретной ситуации в условиях поэтапного уточнения технологических и организационных факторов, анализа информации, вырабатываемой и дополнительно поступающей в ходе игры. В отличие от различных моделей хозяйственных ситуаций, деловая игра позволяет учесть слабо поддающиеся количественной оценке психологические факторы, выражающие отношения между людьми, способствует развитию знаний и самоусовершенствованию участников игры. С помощью деловой игры обеспечиваются: полный охват участников ситуации, их углубление в проблему, ситуационность, создание лучших альтернативных условий и результатов, соревновательность в виде поиска более правильных и эффективных решений, реальность организации работ по обоснованию проектных решений, мониторинг на всех этапах строительного проектирования. Деловые игры являются органической частью процесса освоения материала, завершают определенный цикл, позволяя освоить в комплексе и взаимосвязи особенности процесса проектирования, максимально приближенного к реальной деятельности. Внедряя игровую ситуацию, усиливается познавательное воздействие конкретной ситуации на участника, моделируются условия будущей работы специалиста в строительной организации, приближая к реальной практической деятельности.

Деловая игра "Организация автотранспорта при монтаже «с колес»" включает в себя разбор определенных ситуаций, логически связанных с организацией процесса получения строительной организацией строительных материалов. Учитывается, что монтаж «с колес» целесообразен при массовом строительстве домов, сооружаемых в одном квартале. Данный метод требует четкости и слаженности в работе между предприятиями, изготавливающими сборные конструкции, транспортными организациями, которые обеспечивают средствами доставки конструкций на строительство, и монтажниками. Нарушение графика в одном из этих звеньев вызовет простой и срыв общего графика возведения сооружения. Поэтому монтаж дома с транспортных средств должен быть тщательно подготовлен, а осуществлять его можно лишь по заранее составленной технической документации. Для успешного проведения монтажа с транспортных средств требуется, чтобы была закончена инженерная подготовка площадки, хорошо устроены постоянные и временные дороги, соответственно уширенные для возможности разезда автомобилей или тягачей с прицепами. Если расстояние транспортирования сборных изделий относительно небольшое, используют «челночный» метод их доставки. В этом случае к одному тягачу прикрепляют три сменных прицепа: один прицеп находится на заводе-изготовителе под погрузкой, второй с тягачом — в пути (на стройку — в загруженном состоянии либо на завод — пустой) и третий — на стройке под разгрузкой. При челночном методе доставки изделий значительно повышается производительность тягача, так как исключаются его простои во время погрузки и

разгрузки. При разработке технической документации для проведения монтажа с транспортных средств предусматривается, что небольшая часть изделий, главным образом мелких: балконных плит, перемычек, отопительных панелей, завозится одной автомашиной с запасом на 3-4 рабочих смены и хранится на площадке, находящейся в зоне действия монтажного крана. Чтобы сократить время нахождения на монтажной площадке транспортных средств, производят последовательную разгрузку изделий на двух вблизи расположенных и одновременно монтируемых корпусах. Например, с автомобиля, доставившего две панели, снимают краном первую панель у одного дома, и автомобиль сразу переезжает к другому дому, где снимают вторую панель.

В данной деловой игре воспроизводится как сам процесс организации автотранспорта при поступлении стройматериалов, так и схема взаимодействия разных участников строительства. Моделируется указанный процесс, проигрываются конкретные ситуации с указанием всех необходимых мероприятий и исполнителей. Развивается способность отбирать и оценивать информацию, которая служила бы полезным руководством при подобной практической ситуации, формируется способность совместной работы участников строительного процесса, что даёт опыт принятия решений.

В процессе игры может быть организатором модифицирована ситуация, исходя из применяемых методов и с учетом организации и технологии работы, сложности задач, сроков выполнения работ. Обязанности каждого участника игры определяются перед её началом. Коллективный метод проведения игры даёт возможность обмениваться мнениями, обуславливает рассмотрение и согласование различных предложений. Руководитель игры определяет последовательность, объем и порядок ведения процесса, осуществляет общий контроль, консультирует участников.

Суть монтажа «с колес». При осуществлении монтажа со склада все технологические операции, выполняют непосредственно на строительной площадке. Производится транспортирование конструкций на центральные и приобъектные склады, погрузки и разгрузки конструкций, сортировки и укладки их на складах, подачи конструкций с укрупнительной сборки или складов на монтаж, транспортирование материалов, полуфабрикатов, деталей и приспособлений в зону монтажа. При складировании конструкций особо контролируют их качество, размеры, маркировку и комплектность.

При монтаже зданий с транспортных средств (с колес) исключаются процессы разгрузки и сортировки, так как конструкции сразу подаются на монтаж. Подготовительные процессы включают: проверку состояния конструкций, укрупнительную сборку, временное (монтажное) усиление конструкций, подготовку к монтажу и обустройство, подачу конструкций в виде монтажной единицы непосредственно к месту установки.

Монтаж «с колес» предполагает выполнение на строительной площадке в основном только собственно монтажных процессов. Полностью изготовленные и подготовленные к монтажу конструкции поставляют на строительную площадку с заводов-изготовителей в точно назначенное время и эти конструкции непосредственно с транспортных средств подают к месту их установки в проектное положение.

Такая организация строительного процесса должна обеспечивать комплектную и ритмичную доставку только тех конструкций, которые должны быть смонтированы в данный конкретный момент. Этот метод прогрессивен, при нем практически отпадает потребность в приобъектном складе, исключается промежуточная перегрузка сборных элементов, создаются благоприятные условия для производства работ на стесненных строительных площадках, организация труда на строительной площадке начинает напоминать заводскую технологию сборочного процесса, обеспечивается ритмичность, непрерывность строительного процесса.

## Практическое занятие 6

Раздел 3. Организационные аспекты производства работ в строительной организации.

Тема. Организация строительного производства на основе сетевых графиков

Задание. Изучив материал о методах сетевого планирования, провести ситуационную дискуссию о путях решения проблем, возникающих при реализации сетевого планирования.

Теоретические положения для ситуационной дискуссии. В сетевом графике между начальным и конечным событиями может быть несколько путей. Путь, имеющий наибольшую продолжительность, называется критическим, а работы, входящие в состав критического пути – критическими.

Построение сетевого графика ведется по определенным правилам:

1. Направление стрелок – слева направо. Код начального события меньше кода конечного события.
2. Графики должны иметь простую форму, по возможности без пересечения векторов. Большинство работ следует изображать горизонтальными линиями.
3. На графике не должно быть «тупиков» (замкнутых контуров).
4. Между двумя событиями может быть только одна работа.
5. Если после окончания двух работ можно начинать третью, а по окончании каждой из них – другие работы, то показываются зависимости между событиями.
6. Не допускаются события, из которых не выходит ни одна работа (кроме конечного).

Планирование строительного производства по сетевым графикам учитывает ряд факторов и прежде всего размер возводимых зданий и сооружений или их комплексов, особенности конструктивных решений, условия строительства. Для осуществления строительства по сетевым графикам издается приказ, которым назначаются руководитель разработки и исполнители. Руководитель разработки создает оперативную группу из инженерно-технических работников генподрядной и субподрядной организаций, участвующих в строительстве. Количественный состав этой группы зависит от числа строительных организаций и объема выполняемых работ. Руководитель разработки и его оперативная группа осуществляют контроль за выполнением сетевых графиков, поэтому они должны хорошо знать технологию и организацию работ данного объекта или комплекса, в совершенстве владеть методами построения и анализа сетевых моделей, знать основы расчета параметров сетевого графика. В процессе оперативного управления за ходом строительства осуществляется сбор от ответственных исполнителей информации о ходе работ и передачи ее, разработке совместно с ответственными исполнителями мероприятий по сокращению продолжительности сетевого графика. В процессе составления и корректирования исходного сетевого графика они обязаны:

- уточнить перечень работ и их технологическую последовательность;
- составить соответствующий участок графика;
- определить продолжительность выполнения каждой работы;
- принимать участие в корректировании исходного сетевого графика.

Начальник строительства обязан обеспечить выполнение сетевого графика на всех участках, контролировать своевременность и точность полученной информации, обосновать причины, по которым производится изменение продолжительности работ.

В информации должны быть сведения о состоянии выполненных работ и непосредственно следующих за ними, о предполагаемых изменениях в характере и ходе работ, а также о наиболее часто встречающихся причинах невыполнения сетевого графика. В зависимости от обстоятельств исполнители принимают соответствующие решения, направленные на сокращение длительности работ, находящихся на критическом пути.

Ситуационная дискуссия. Некоторые эксперты отмечают, что сетевые графики стали чаще использовать при реализации проектов. Календарно-сетевой график - это модель, которая показывает, как будет достигаться цель проекта, это инструмент:

- описания, анализа, согласования между заинтересованными участниками технологии производства работ;
- координации участников проекта;
- управления проектом, т.е. выявления отклонений (по срокам, ресурсам, финансово-стоимостным показателям) от плана и выработки компенсирующих мероприятий;
- управления рисками проекта, т.е. прогнозирования потенциальных проблем и разработки вариантов их устранения или минимизации их последствий.

Вопрос для ситуационной дискуссии. На какие проблемы современного сетевого планирования необходимо обращать внимание и что предпринимать для их решения?

Ответ для ситуационной дискуссии. Сетевой график – это схематическое изображение процесса строительства одного объекта или комплекса объектов, в котором в наглядной форме показывается последовательность выполнения работ и приводятся как технологические, так и организационные их взаимосвязи. Метод сетевого планирования помогает устанавливать зависимость продолжительности строительства от сроков выполнения отдельных видов работ.

Сетевая модель позволяет:

- четко отобразить структуру проекта и установить взаимосвязь отдельных разделов;
- прогнозировать критические работы;
- более эффективно использовать ресурсы;
- по-новому подойти к учету и отчетности в строительстве и др.

Часто требуется повысить эффективность управления строительными проектами путем дополнения сложившихся подходов к управлению технологией календарно-сетевого планирования. Управление сетевым планированием может в некоторых случаях сводиться только к мониторингу текущего состояния проекта. Проектные решения принимаются с опозданием и лишь на основе качественных оценок, а не количественного анализа. Во многих случаях задача определения ресурсов и продолжительности в организационно-технологической документации или в технико-экономическом обосновании решается. Обоснование продолжительности строительства присутствует в проекте организации строительства (ПОС) тогда лишь из-за требования к составу проектной документации. Имеющиеся исходные данные для построения план-графиков тогда не могут гарантировать точности этих графиков. По этим данным строится расписание проекта, которое только теоретически отражает реальные сроки. Продолжительность проекта воспринимают не как расчетную величину, обоснованную технологией выполнения работ, а назначенную к определенной дате. И график становится не инструментом планирования, а способом доведения ограничений по срокам до нижестоящих; не инструментом согласования реальной технологии, а средством визуального отображения некоего требования. Это становится графическим дополнением для контроля освоения сметного лимита. На такой график удобно и быстро заносить данные. Но если какая-то работа не будет полностью освоена в срок, например, от неверное определенных объемов, приходится принимать меры. Ведь сроки проекта затягиваются, а реальная (а не сметная) стоимость увеличивается. Руководитель должен заранее предотвращать возникающие проблемы. Проблемы возникают и у инвесторов. Еще недавно инвесторы в большей степени ориентировались на финансовые показатели, а сейчас поняли зависимость этих показателей от производственных процессов. Необходимы результаты по проекту точно в срок. Каждый дополнительный месяц строительства обходится в миллионы рублей. Это содержание площадки, накладные расходы, аренда, кредитные обязательства, потери из-за неготовности объекта, штрафные санкции, невыпуск продукции. Своевременность завершения проекта - главная цель управления.

#### Формы промежуточной аттестации

Оценочное средство для промежуточной аттестации – зачет в устной форме

#### Вопросы к зачету

1. Особенности строительства, как самостоятельной отрасли народного

хозяйства.

2. Инвестор, заказчик и застройщик в строительстве. Их функции.
3. Подрядчик, генеральный подрядчик, субподрядчик в строительстве. Их функции и обязанности.
4. Основы организации капитального строительства.
5. Различие хозяйственного и подрядного методов строительства. Их достоинства и недостатки.
6. Организационные формы собственности в строительстве.
7. Функции аппарата управления строительными организациями.
8. Проект и его виды. Проектирование. Задание на проектирование. Генеральный проектировщик.
9. Организация проектирования в строительстве. Стадии и разделы проекта на строительство объекта.
10. Экспертиза проекта. Ее цели и задачи.
11. Состав экономических изысканий и инженерных (технических) изысканий.
12. Этапы проведения строительных изысканий.
13. Проект организации строительства (ПОС). Цель разработки. Кто разрабатывает ПОС. Состав ПОС.
14. Проект производства работ (ППР). Состав ППР. Кто разрабатывает ППР.
15. Сущность поточного строительства. Преимущества поточного строительства. Методы организации непоточного строительства.
16. Подготовка строительного производства.
17. Сетевой график. Отличительные особенности сетевого графика в сравнении с линейным и циклограммой.
18. Недостатки линейных графиков.
19. Основные правила построения сетевого графика. Расчетные параметры сетевого графика.
20. Корректировка сетевого графика по времени.
21. Строительный генеральный план. Его назначение.
22. Общеплощадочный и объектный строительные генеральные планы. Их различия и исходные данные для них.
23. Основные правила построения строительных генеральных планов.
24. Размещение на строительных генеральных планах машин и механизмов. Определение опасных зон.
25. Проектирование построечных дорог на строительных генеральных планах.
26. Проектирование временных складских помещений. Классификация складов.
27. Определение нормативных производственных запасов строительных материалов и конструкций.
28. Расчет площади, занимаемой складами. Размещение складов на строительных генеральных планах.
29. Проектирование временных зданий. Классификация и размещение временных зданий на строительных генеральных планах.
30. Способы финансирования проектирования и строительства временных сооружений.
31. Организация временного водоснабжения и канализации.
32. Организация временного энергоснабжения.
33. Организация временного теплоснабжения.
34. Планирование строительного производства. Принципы осуществления планирования строительного производства.
35. Различие перспективных, текущих и оперативных планов строительной организации.
36. Капитальные вложения. Признаки выделения капитальных вложений на перспективное планирование.
37. Состав и назначение титульных списков стройки. Цель их составления. Кто их разрабатывает?
38. Производственно-экономический план (стройфинплан). Цель разработки. Его состав.
39. Планы технического развития и эффективности производства строительной организации. Цель разработки.
40. План материально-технического обеспечения строительной организации.
41. План собственных капитальных вложений. Источники финансирования собственных капитальных вложений.
42. Составление сводной сметы накладных расходов на программу года.
43. Прибыль строительной организации. Формирование прибыли.
44. План образования и использования фондов экономического стимулирования.
45. План социального развития коллективов.
46. Финансовый план строительной организации (баланс доходов и расходов). Цель составления.

47. Цель организации оперативного планирования строительно-монтажных работ. Порядок разработки оперативно-производственных планов.
48. Цель организации недельно-суточного планирования.
49. Функции диспетчерской службы строительной организации. Обязанности диспетчера стройки.
50. Качество строительной продукции. Различие потребительского и производственного качества строительной продукции.
51. Факторы, влияющие на качество строительной продукции.
52. Входной контроль качества строительной продукции.
53. Промежуточный и инспекционный контроль проверки качества строительной продукции.
54. Приемочный контроль качества строительно-монтажных работ.

## **Критерии оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)**

В ходе изучения дисциплины проводится контроль качества изучения материала в виде оценивания выполнения текущих заданий, в том числе на практических занятиях. Результаты работы на практических занятиях учитываются по накопительной системе и отражаются в электронном журнале в автоматизированной информационной системе университета (АИС)

Количество КТ (контрольных точек) в семестре по дисциплине составляет 4.

Удельный вес каждой КТ 25%. Сумма весов всех КТ равна 100 %.

КТ1 проводится на практическом занятии ПЗ 2 по изучению материала разделов 1-2.

КТ2 проводится на практическом занятии ПЗ 4 по изучению разделов 2-3.

КТ3 проводится на практическом занятии ПЗ 6 по изучению разделов 3.

КТ4 проводится на практическом занятии ПЗ 8 по изучению разделов 3-4.

Успешному прохождению КТ соответствуют оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»; неуспешному – оценки «неудовлетворительно».

Оценка за КТ по балльной шкале («2», «3», «4», «5») выставляется независимо от формы промежуточной аттестации по дисциплине.

### **Критерии оценки практических заданий по разделам 1-4**

Оценка «2» выставляется, если студент не выполнил ни одно задание за аттестуемый период времени.

Оценка «3» выставляется, если задания за аттестуемый период времени не выполнены в полном объеме или выполнены со значительными ошибками.

Оценка «4» выставляется, если задания за аттестуемый период времени выполнены в полном объеме или выполнены с незначительными замечаниями.

Оценка «5» выставляется, если задания за аттестуемый период времени выполнены правильно в полном объеме.

КТ считается пройденной если обучающийся получил оценку «удовлетворительно» и выше.

Оценке «зачтено» соответствуют оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», оценке «не зачтено» - «неудовлетворительно».

Расчет в электронном журнале итоговой оценки производится автоматически  
Формула расчета в электронном журнале представляет собой следующий алгоритм:  
итоговый балл = сумма баллов контрольных точек, умноженных на 25%, разделенная на 100%.

### **Критерии оценивания ответов студентов при опросе**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента на все вопросы;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного, но недостаточно полного ответа на некоторые поставленные вопросы;

Оценка «удовлетворительно» - при условии правильного, но недостаточно полного ответа на все вопросы;

Оценка «неудовлетворительно» - если студент не на все вопросы ответил правильно.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

**Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)**

Таблица 1

№	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	2	3
1	Практические работы КТ1-4	- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент правильно выполнил все практические работы, сделал соответствующие выводы; -оценка «не зачтено», если студент не рассчитал выполнил основную часть практических работ.
2	Деловая игра КТ 3	- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент предложил эффективное, детально разработанное мероприятие по решению проблемы деловой игры, аргументировал собственную точку зрения, которую бригада приняла за основную; -оценка «не зачтено» – при отсутствии разработанного мероприятия, ошибочных расчетов алгоритма методики.
3	Опрос КТ 1-4	«Зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, предусмотренного программой. «Не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, а ответ носит несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер.
4	Дискуссия, ситуационная дискуссия КТ 1, 3	Оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим в процессе дискуссии полное знание учебного материала, демонстрирующим систематический характер знаний и способных к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы профессиональной деятельности. Оценка «не зачтено» выставляется студентам, ответы которых носят несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов.

**Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на зачете**

Таблица 2

Форма оценочного средства	Критерий оценивания
Совокупность методов оценки знаний, включая, опросы, и оценки умений и навыков (составление элемента учебного процесса)	<p><b>Оценка «зачтено» выставляется студенту, который</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует глубокие систематизированные теоретические знания по дисциплине;</li> <li>- теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов, приводя примеры и аргументировано делая выводы при ответе на вопросы;</li> <li>- принимал участие в решении задач, деловой игре, дискуссии, ситуационной дискуссии.</li> </ul> <p><b>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не справился с освоением теоретических и практических знаний по дисциплине;</li> <li>- не принимал участие в решении задач, в деловой игре, дискуссиях, в том числе ситуационной;</li> <li>- имеет низкую характеристику ответов по устным опросам.</li> </ul>