



## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Организация строительства» ставит целью подготовки квалифицированных специалистов-организаторов строительного производства, знающих основы организации и планирования строительного производства и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях. При переходе строительной отрасли к рыночной экономике организация, управление и планирование строительного производства претерпели значительные изменения, которые нашли отражение в программе дисциплины «Организация строительства».

### 1.2. Задачи освоения дисциплины

Теоретические и практические положения дисциплины изучаются студентами в процессе работы над лекционным курсом с использованием рекомендуемой литературы, в ходе практических и самостоятельных аудиторных и внеаудиторных занятий. В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по организации и планированию строительного производства. Программа дисциплины предусматривает изложение материала с широким применением экономико-математических методов и ЭВМ.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Организация строительства» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Организация строительства» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-15 - способность использовать стандартные программные средства при проектировании

ПК-14 - способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования

ПК-8 - способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-15	знать методы подготовки и решения задач на персональном компьютере; методы программирования в средах проектирования
	уметь представлять полученную информацию в удобном для анализа и принятия решения виде
	владеть основными методами работы на ПК с использованием универсальных прикладных

	программ, поиска, хранения и обработки информации
ПК-14	знать элементы эскизного, технического и рабочего проектирования
	уметь выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования
	владеть навыками выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования
ПК-8	знать принципы производственного менеджмента и основы управления персоналом
	уметь реализовывать принципы производственного менеджмента и знания в области управления персоналом
	владеть практическими приемами внедрения принципов производственного менеджмента и управления персоналом в производственную сферу предприятия

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Организация строительства» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72		72
В том числе:			
Лекции	36		36
Практические занятия (ПЗ)	36		36
<b>Самостоятельная работа</b>	72		72
<b>Курсовой проект</b>	+		+
Часы на контроль	36		36
Виды промежуточной аттестации - экзамен, зачет	+		+
Общая трудоемкость: академические часы	180		180
зач.ед.	5		3

**очно-заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего	Семестры
---------------------	-------	----------

	часов	9	10
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	42		42
<b>В том числе:</b>			
Лекции	14		14
Практические занятия (ПЗ)	28		28
<b>Самостоятельная работа</b>	102		102
<b>Курсовой проект</b>	+		+
Часы на контроль	36		36
Виды промежуточной аттестации - экзамен, зачет	+		+
Общая трудоемкость: академические часы	180		180
зач.ед.	5		5

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Проблемы совершенствования организации и планирования строительным производством. Основные задачи организации строительного производства	Проблемы совершенствования организации и планирования строительным производством. Основные задачи организации строительного производства	2	2	6	10
2	Основы организаций строительного производства	Основы организаций строительного производства	4	4	6	14
3	Организация инженерно-исследовательских работ	Организация инженерно-исследовательских работ	4	4	6	14
4	Инженерная подготовка строительного производства	Инженерная подготовка строительного производства	4	4	6	14
5	Внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы	Внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы	4	4	8	16
6	Организационно-технологическое проектирование в строительстве. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР)	Организационно-технологическое проектирование в строительстве. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР)	4	4	8	16
7	Организационная структура строительного предприятия	Организационная структура строительного предприятия	2	2	8	12
8	Состав сооружений и работ выполняемых при строительно-монтажных работах	Состав сооружений и работ выполняемых при строительно-монтажных работах	4	4	8	16
9	Поточный метод организации строительства	Поточный метод организации строительства	4	4	8	16
10	Матричный способ отражения организации строительства	Матричный способ отражения организации строительства	4	4	8	16
<b>Итого</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

#### очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Проблемы совершенствования организации и планирования строительным производством. Основные задачи организации строительного производства	Проблемы совершенствования организации и планирования строительным производством. Основные задачи организации строительного производства	1	2	10	13

2	Основы организаций строительного производства	Основы организаций строительного производства	1	2	10	13
3	Организация инженерно-исследовательских работ	Организация инженерно-исследовательских работ	1	2	10	13
4	Инженерная подготовка строительного производства	Инженерная подготовка строительного производства	1	2	10	13
5	Внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы	Внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы	1	2	10	13
6	Организационно-технологическое проектирование в строительстве. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР)	Организационно-технологическое проектирование в строительстве. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР)	1	2	10	13
7	Организационная структура строительного предприятия	Организационная структура строительного предприятия	2	4	10	16
8	Состав сооружений и работ выполняемых при строительномонтажных работах	Состав сооружений и работ выполняемых при строительномонтажных работах	2	4	10	16
9	Поточный метод организации строительства	Поточный метод организации строительства	2	4	10	16
10	Матричный способ отражения организации строительства	Матричный способ отражения организации строительства	2	4	12	18
<b>Итого</b>			<b>14</b>	<b>28</b>	<b>102</b>	<b>144</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 8 семестре для очной формы обучения, 10 семестре очно-заочном обучении.

Примерная тематика курсового проекта: «Организация строительства»

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- Обеспечить правильность расчетов, а так же их последовательность;
- Обучится пользоваться нормативными документами при выполнении работы;
- Обучится основными принципами проектирования.

Курсовой проект включают в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компе-	Результаты обучения, характеризующие	Критерии	Аттестован	Не аттестован
--------	--------------------------------------	----------	------------	---------------

<b>тенция</b>	<b>сформированность компетенции</b>	<b>оценивания</b>		
ПК-15	знать методы подготовки и решения задач на персональном компьютере; методы программирования в средах проектирования	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь представлять полученную информацию в удобном для анализа и принятия решения виде	Решение стандартных практических задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть основными методами работы на ПК с использованием универсальных прикладных программ, поиска, хранения и обработки информации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-14	знать элементы эскизного, технического и рабочего проектирования	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования	Решение стандартных практических задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-8	знать принципы производственного менеджмента и основы управления персоналом	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь реализовывать принципы производственного менеджмента и знания в области управления персоналом	Решение стандартных практических задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть практическими приемами внедрения принципов производственного менеджмента и	Решение прикладных задач в конкретной предметной области.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	управления персоналом в производственную сферу предприятия			
--	--	--	--	--

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 7, 8 семестре для очной формы обучения, 9, 10 семестре для очно-заочной формы обучения по двух/четырёхбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-15	знать методы подготовки и решения задач на персональном компьютере; методы программирования в средах проектирования	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь представлять полученную информацию в удобном для анализа и принятия решения виде	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть основными методами работы на ПК с использованием универсальных прикладных программ, поиска, хранения и обработки информации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-14	знать элементы эскизного, технического и рабочего проектирования	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-8	знать принципы производственного менеджмента и основы управления персоналом	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	уметь реализовывать принципы производственного менеджмента и знания в области управления персоналом	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть практическими приемами внедрения принципов производственного менеджмента и управления персоналом в производственную сферу предприятия	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

ИЛИ

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-15	знать методы подготовки и решения задач на персональном компьютере; методы программирования в средах проектирования	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь представлять полученную информацию в удобном для анализа и принятия решения виде	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть основными методами работы на ПК с использованием универсальных прикладных программ, поиска, хранения и обработки информации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-14	знать элементы эскизного, технического и рабочего проектирования	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь выполнять отдельные элементы проектов на стадиях	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и	Продемонстрирован верный ход решения	Продемонстрирован верный ход решения в	Задачи не решены

	эскизного, технического и рабочего проектирования		получены верные ответы	всех, но не получен верный ответ во всех задачах	большинстве задач	
	владеть навыками выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-8	знать принципы производственного менеджмента и основы управления персоналом	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь реализовывать принципы производственного менеджмента и знания в области управления персоналом	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть практическими приемами внедрения принципов производственного менеджмента и управления персоналом в производственную сферу предприятия	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## **7.2 Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

### **7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию**

1. На какую организацию возлагается принятие комплекса организационных и технических мер для безаварийного функционирования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов, ограничения воздействия последствий аварий на население и окружающую среду и обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии?

А) На проектную организацию.

Б) На экспертную организацию.

В) На организацию, эксплуатирующую опасный производственный объект.

Г) На организацию, эксплуатирующую опасный производственный объект, и федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности.

2. Что из перечисленного не входит в мероприятия по предупреждению возможных аварий и обеспечению постоянной готовности к локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов?

- А) Формирование необходимых финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий.
- Б) Подготовка и аттестация руководителей и специалистов в области промышленной безопасности.
- В) Контроль состояния технических устройств.
- Г) Оснащение системами защиты.

3. Что включает в себя планирование и осуществление мероприятий по предупреждению возможных аварий и обеспечению постоянной готовности к локализации и ликвидации последствий аварии на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов?

- А) Разработку системы управления промышленной безопасностью.
- Б) Формирование необходимых финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий.
- В) Подготовку и аттестацию руководителей и специалистов в области промышленной безопасности.
- Г) Страхование ответственности за причинение вреда в случае возникновения аварии или инцидента на опасных производственных объектах.

4. К чему из нижеперечисленного не относится анализ опасностей технологических процессов, количественный анализ риска и иные методы анализа риска аварий, связанных с выбросом транспортируемых углеводородов?

- А) К декларированию промышленной безопасности.
- Б) К классификации опасных производственных объектов по степени опасности для регистрации в государственном реестре.
- В) К обоснованию безопасности опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.
- Г) К системе управления промышленной безопасностью опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

5. В чем заключается основная задача анализа риска?

- А) В предоставлении должностным лицам, принимающим решения по обеспечению безопасности, сведений о наиболее опасных процессах, участках опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.
- Б) В информировании федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности о существующих рисках на опасных производственных объектах.
- В) В определении сумм потенциального ущерба в случае возникновения аварии на опасных производственных объектах.
- Г) В информировании населения о существующих рисках на опасных производственных объектах.

6. Что не относится к основным этапам процесса проведения количественного анализа риска аварии на опасных производственных

объектах магистральных трубопроводов?

- А) Оценка риска методом HAZOP.
- Б) Идентификация опасностей аварий.
- В) Количественная оценка риска аварий на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов.
- Г) Разработка рекомендаций по снижению риска аварий.

7. В каком случае осуществляют технические мероприятия по консервации и ликвидации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов в соответствии с документацией на консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов?

- А) После получения разрешения на консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов, выдаваемого федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.
- Б) После положительного заключения государственной экспертизы в соответствии с Градостроительным кодексом.
- В) После проведения проверки опасных производственных объектов федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.
- Г) После получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности на документацию по консервации и ликвидации.

8. Кто устанавливает продолжительность периода, на который опасные производственные объекты магистральных трубопроводов выводят из эксплуатации, условия нахождения в резерве (консервация или периодическое включение в работу в целях поддержания работоспособного состояния опасных производственных объектов магистральных трубопроводов)?

- А) Проектная организация.
- Б) Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности.
- В) Экспертная организация.
- Г) Эксплуатирующая организация.

9. Какой документ разрабатывают для вывода опасных производственных объектов магистральных трубопроводов из консервации и ввода их в эксплуатацию?

- А) Технический регламент с указанием перечня работ.
- Б) График выполнения мероприятий по вводу опасных производственных объектов магистральных трубопроводов в эксплуатацию.
- В) Рабочую программу с указанием перечня работ, порядка и сроков их выполнения.

10. Что, согласно требованиям нормативных правовых актов и нормативных технических документов, допускается не проводить при выводе из консервации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

- А) Ревизию трубопроводов и оборудования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.
- Б) Опробование трубопроводов и оборудования опасных производственных

объектов магистральных трубопроводов.

В) Техническое диагностирование трубопроводов и оборудования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Г) Испытания трубопроводов и оборудования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

11. Кто составляет акт о выводе опасных производственных объектов магистральных трубопроводов из консервации?

А) Территориальный орган Ростехнадзора.

Б) Экспертная организация.

В) Эксплуатирующая организация.

12. В течение какого времени после пробной эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов эксплуатирующая организация составляет акт о вводе объекта в эксплуатацию с приложением перечня выполненных работ при выводе опасных производственных объектов магистральных трубопроводов из консервации?

А) 12 часов.

Б) 24 часов.

В) 48 часов.

Г) 72 часов.

13. Какие работы должны быть проведены перед началом осуществления работ по выводу из эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов, подлежащих ликвидации?

А) Работы по освобождению трубопроводов и оборудования данных объектов от углеводородов.

Б) Работы по очистке трубопроводов.

В) Ревизия и проверка трубопроводов и оборудования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Г) Техническое диагностирование трубопроводов и оборудования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

14. Допускается ли выброс углеводородов в окружающую среду при освобождении трубопроводов и оборудования перед началом осуществления работ по выводу из эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

А) Не допускается.

Б) Допускается только после согласования с федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды.

В) Зависит от транспортируемого углеводорода.

Г) Допускается вне акваторий и иных особо охраняемых территорий.

15. Каким требованиям должен соответствовать технологический регламент на эксплуатацию опасных производственных объектов магистральных трубопроводов, определяющий порядок организации надежного и безопасного ведения технологического процесса?

А) Проектным решениям.

Б) Действительным характеристикам, условиям работы опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

В) Проектным решениям и требованиям законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности и нормативных технических документов.

Г) Проектным решениям, действительным характеристикам, условиям работы опасных производственных объектов магистральных трубопроводов, требованиям законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности и нормативных технических документов.

### **7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач**

1. Что допускается не учитывать при определении периодичности и методов патрулирования трассы линейных сооружений опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

А) Техническое состояние трубопроводов.

Б) Особенности участка прокладки трубопровода.

В) Природные факторы, влияющие на безопасность эксплуатации трубопровода.

Г) Транспортируемые на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов продукты.

2. В каких целях проводят периодическое техническое диагностирование опасных производственных объектов магистральных трубопроводов в процессе эксплуатации?

А) В целях обеспечения безопасности.

Б) В целях определения фактического технического состояния опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

В) В целях расчета допустимого давления.

Г) В целях определения возможности дальнейшей эксплуатации на проектных технологических режимах.

Д) Во всех вышеперечисленных целях.

3. С учетом каких факторов определяются сроки и методы технического диагностирования?

А) Опасности и технического состояния участков линейной части опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Б) Показателей эксплуатации (срок службы, ресурс), установленных проектной и/или нормативно-технической документацией.

В) Опасности и технического состояния сооружений и технических устройств площадочных сооружений опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Г) Всех вышеперечисленных факторов.

4. На основании каких данных определяют величину разрешенного рабочего давления?

А) На основании результатов технического диагностирования и в соответствии с нормативно-технической документацией по эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Б) На основании решения эксплуатирующей организации, оформленного протоколом.

В) На основании решения Ростехнадзора.

5. Для каких объектов требуется оформление формуляра подтверждения величины разрешенного рабочего давления?

А) Для объектов, вводимых в эксплуатацию по завершении строительства или реконструкции.

Б) Для действующих объектов, на которых проведены аварийно-восстановительные или ремонтные работы, потребовавшие для их проведения снижения рабочего давления более чем на 20 %.

В) Для действующих объектов, на которых проведено изменение величины разрешенного рабочего давления.

Г) Для всех перечисленных объектов.

6. Какие сведения может не содержать формуляр подтверждения величины разрешенного рабочего давления на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов?

А) Об участке (номере участка) опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Б) О сроках проведения следующего технического диагностирования.

В) О величине разрешенного давления.

Г) О необходимости обеспечения его предохранительными устройствами для ограничения величины рабочего давления.

7. Где должен храниться формуляр подтверждения величины разрешенного рабочего давления?

А) В архиве эксплуатирующей организации.

Б) В архиве эксплуатирующей организации и органах местного самоуправления.

В) В Ростехнадзоре.

8. В течение какого периода эксплуатирующая организация обязана проводить периодические обследования трубопроводов и оборудования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

А) В течение срока, установленного проектной документацией.

Б) В течение 25 лет.

В) В течение всего жизненного цикла (до ликвидации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов).

Г) В течение срока амортизации трубопроводов и оборудования.

9. Проведение какого вида работ не предусматривается при техническом диагностировании трубопроводов линейной части опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

А) Внутритрубной дефектоскопии путем пропуска внутритрубных средств диагностики.

Б) Внешнего дефектоскопического обследования с применением методов неразрушающего контроля.

В) Гидравлических (пневматических) испытаний на прочность.

Г) Оценки состояния изоляционных покрытий.

10. Что должна включать оценка технического состояния оборудования площадочных сооружений опасных производственных объектов

магистральных трубопроводов?

- А) Только наружное обследование в режиме эксплуатации.
- Б) Только полное техническое обследование в режиме выведения из эксплуатации (временного или длительного).
- В) Наружное обследование в режиме эксплуатации и полное техническое обследование в режиме выведения из эксплуатации (временного или длительного).

### **7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

1. Что из нижеперечисленного допускается не включать в технологический регламент на эксплуатацию опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

- А) Свойства перекачиваемых углеводородов.
- Б) Анализ риска аварий на участке.
- В) Порядок обнаружения утечек.
- Г) Паспортные характеристики технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов.

2. Когда должен быть разработан технологический регламент на эксплуатацию опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

- А) До ввода опасных производственных объектов магистральных трубопроводов в эксплуатацию.
- Б) До начала строительства опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.
- В) В течение 10 рабочих дней после ввода опасных производственных объектов магистральных трубопроводов в эксплуатацию.
- Г) До прохождения экспертизы проектной документации.
- Д) Сроки разработки технологического регламента не определены.

3. В каких случаях требуется пересмотр технологического регламента на эксплуатацию магистральных трубопроводов?

- А) Изменения требований промышленной безопасности.
- Б) Изменения параметров ведения технологического процесса.
- В) В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности.
- Г) Во всех вышеперечисленных случаях.

4. Чем должны быть определены объем и периодичность выполняемых работ при техническом обслуживании опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

- А) Проектной документацией и нормативными документами производителей оборудования.
- Б) Технологическим регламентом на эксплуатацию опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.
- В) Нормативно-техническими документами заводов-изготовителей к трубам, материалам и оборудованию.
- Г) Проектной документацией, технологическим регламентом на

эксплуатацию опасных производственных объектов магистральных трубопроводов, нормативно-техническими документами заводов-изготовителей к трубам, материалам и оборудованию.

Д) Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.

5. Какие условия должны быть обеспечены в процессе эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

А) Контроль технического состояния опасных производственных объектов магистральных трубопроводов с применением необходимых методов технического диагностирования и меры по закреплению трубопровода на проектных отметках в случае его смещения.

Б) Контроль технического состояния опасных производственных объектов магистральных трубопроводов с применением необходимых методов технического диагностирования и укомплектованность рабочих мест необходимой документацией, запасами материалов, запасными частями, инвентарем, средствами индивидуальной и коллективной защиты согласно установленным нормам.

В) Укомплектованность рабочих мест необходимой документацией, запасами материалов, запасными частями, инвентарем, средствами индивидуальной и коллективной защиты согласно установленным нормам и меры по закреплению трубопровода на проектных отметках в случае его смещения.

Г) Сохранность опознавательных знаков трассы.

6. Что не должно учитываться для установления периодичности и методов патрулирования трассы линейных сооружений опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

А) Конкретные условия эксплуатации.

Б) Техническое состояние трубопровода.

В) Транспортируемые на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов продукты.

Г) Особенности участка прокладки трубопровода.

7. Каким образом должны быть обозначены трассы нефтепродуктопроводов в соответствии с правилами охраны магистральных трубопроводов?

А) Трассы должны быть обозначены столбиками высотой 1 м от поверхности земли, устанавливаемыми в пределах прямой видимости, на углах поворота, водных и воздушных переходах, а также при пересечении трубопроводом шоссейных и железных дорог.

Б) Трассы должны быть обозначены предупреждающими знаками в пределах прямой видимости, но не реже чем через 1,5 км на углах поворота, водных и воздушных переходах, а также при пересечении трубопроводом шоссейных и железных дорог.

В) Трассы должны быть обозначены опознавательными знаками (со щитами-указателями) высотой 1,5 – 2 м от поверхности земли, устанавливаемыми в пределах прямой видимости, но не реже чем через 500 м и на углах поворота.

Г) Трассы должны быть обозначены предупреждающими знаками высотой 2,5 м от поверхности земли в пределах видимости, на водных и воздушных переходах – столбиками высотой 1,5 – 2 м.

8. Какие сведения допускается не учитывать при определении периодичности, полноты и порядка обследования, методов и средств контроля трубопроводов и оборудования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

- А) Данные о строительстве магистральных трубопроводов.
- Б) Информацию о техническом состоянии магистральных трубопроводов.
- В) Информацию об условиях эксплуатации магистральных трубопроводов.
- Г) Сведения об устранении дефектов в результате планового капремонта.

9. Что должна обеспечить эксплуатирующая организация в целях контроля трассы и прилегающей территории линейных сооружений опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

- А) Патрулирование.
- Б) Видеонаблюдение.
- В) Установку датчиков.

10. Какие виды патрулирования используются для контроля трассы и прилегающей территории линейных сооружений опасных производственных объектов магистральных трубопроводов?

- А) Пеший обход.
- Б) Проезд автотранспортом.
- В) Авиапатрулирование.
- Г) Все вышеперечисленное.

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Организационная структура строительного предприятия.
2. Основные направления научных исследований в области организации и планирования строительством.
3. Заказчик, его роль в подготовке к осуществлению строительства, функции и взаимоотношения заказчиков генеральных подрядчиков.
4. Функции и взаимоотношения генеральных подрядчиков и субподрядных организаций.
5. Основные принципы проектирования в строительстве. Виды, структура и функции проектных организаций.
6. Стадии проектирования, состав документации на каждой стадии. Нормы проектирования.
7. Этапы организационно-технической подготовки. Цель и назначение подготовки строительного производства.
8. Организация единой системы подготовки строительного производства (ЕСПСП). Задачи подготовки строительного производства.
9. Этапы и виды подготовки строительного производства. Исходные данные для проектирования организации строительства на стадии подготовки производства.
10. Инженерная подготовка строительных площадок. Увязка работ

- подготовительного периода с работами основного периода.
11. Основные принципы организационно-технологического проектирования строительства.
  12. Нормы продолжительности строительства и нормативах задела. Значение сокращения продолжительности строительства.
  13. Автоматизация организационно-технологического проектирования. Учет вероятностного характера строительного производства в ПОС, ППР и ПОР.
  14. Проекты организации работ (ПОР) на годовую программу строительной организации, их состав и исходные данные для проектирования.
  15. Технико-экономическое сравнение вариантов ПОС, ПОР и ППР. Обеспечение строительных организаций проектно-сметной документацией.
  16. Стройгенпланы в составе ПОС и ППР. Назначение, виды, содержание, нормативы и исходные данные для разработки стройгенпланов.
  17. Основные принципы построения стройгенпланов. Поэтапные стройгенпланы для разных условий и периодов строительства.
  18. Классификация организационно-технологических моделей.
  19. Поточный и непоточный методы организации работ.
  20. Основные положения по организации долговременных потоков в строительстве промышленных предприятий.
  21. Сетевое планирование и этапы его развития.
  22. Управление строительством при помощи сетевых графиков.
  23. Календарные планы строительства промышленных предприятий и гражданских административных зданий.
  24. Материально-техническая база строительства. Организация работ строительных машин и транспорта в строительстве.
  25. Система показателей экономической эффективности строительного производства.
  26. Формирование плана работ. Критерии и ограничения. Увязка деятельности со специализированными организациями.
  27. Совершенствование планирования ресурсного обеспечения. Формирование состава низовых коллективов на годовую программу строительных организаций.
  28. Цель, задачи, назначение оперативного планирования.
  29. Основные подсистемы управления качеством.
  30. Принципы производственного менеджмента и управления персоналом

### **7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену**

1. Технология и организация строительства линейной части магистрального трубопровода.
2. Состав сооружений и работ выполняемых при строительномонтажных работах.
3. Подготовка к производству строительномонтажных работ.

4. Инженерная подготовка строительной площадки.
5. Виды подготовительных работ выполняемых при сооружении линейной части магистрального трубопровода.
6. Виды временных дорог.
7. Погрузочные и разгрузочные работы при сооружении магистрального трубопровода.
8. Сварочно-монтажные работы.
9. Виды сварочных работ.
10. Сборка и сварка труб в плети.
11. Земляные работы.
12. Группа грунта и глубина заложения трубопроводов.
13. Способы разработки грунта и применяемые машины.
14. Рытье траншеи экскаватором и планировка дна траншеи вручную
15. Скорость и производительность экскаватора.
16. Классификация монтажных кранов и механизмов, область их применения.
17. Изоляционные и укладочные работы.
18. Методы организации изоляционно-укладочных работ.
19. Контроль строительных работ. Испытания и приемка в эксплуатацию.
20. Монтаж систем теплогазоснабжения.
21. Антикоррозионная изоляция стыков.
22. Порядок построения календарного графика.
23. Порядок построения графика движения машин и механизмов.
24. Порядок построения график движения рабочих.
25. Расчет объемов и трудоемкости работ по захваткам.
26. Необходимое количество рабочих для производства строительного-монтажных работ.
27. Расчет и выбор такелажных приспособлений: стальных и пеньковых канатов, строп, полиспастов, диаметров блоков.
28. Классификация монтажных кранов и механизмов, область их применения.
29. Отделочные работы и проведение зеленого строительства.

#### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 10 баллов

### 7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Проблемы совершенствования организации и планирования строительным производством. Основные задачи организации строительного производства	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата
2	Основы организаций строительного производства	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата
3	Организация инженерно-изыскательских работ	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата
4	Инженерная подготовка строительного производства	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата
5	Внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата
6	Организационно-технологическое проектирование в строительстве. Проекты организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР)	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата
7	Организационная структура строительного предприятия	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата
8	Состав сооружений и работ выполняемых при строительномонтажных работах	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата
9	Поточный метод строительства	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата
10	Матричный способ строительства	ПК-15, ПК-14, ПК- 8	Тест, защита реферата

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### Основная литература

1. Кашкинбаев, И.З. Технология строительного производства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.И. Кашкинбаев; И.З. Кашкинбаев. - Алматы : Нур-Принт, 2016. - 56 с. - ISBN 978-601-7869-06-9.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/67160.html>

2. Храменков, В.Г. Основы организации и планирования производственных работ на буровой. Автоматизация производственных процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Храменков. - Саратов : Профобразование, 2017. - 342 с. - ISBN 978-5-4488-0024-5.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/66395.html>

3. Кашкинбаев, И.З. Методические основы совершенствования строительства емкостных сооружений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.И. Кашкинбаев; И.З. Кашкинбаев. - Алматы : Нур-Принт, 2016. - 23 с. - ISBN 978-601-7869-15-1.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/69138.html>

#### Дополнительная литература

1. Острожная, Е.Е. Нефтяное товароведение в нефтегазовой отрасли

[Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. Е.Е. Острожная. - Краснодар, Саратов : Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 23 с.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/66779.html>

2. Кашкинбаев, И.З. Технология и организация контроля качества строительно-монтажных работ [Электронный ресурс] : учебник / Т.И. Кашкинбаев; И.З. Кашкинбаев. - Алматы : Нур-Принт, 2016. - 279 с. - ISBN 978-601-7390-99-0.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/67157.html>

3. Кузина, О. Н. Автоматизация проектирования проектов организации строительства [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / О. Н. Кузина. - Автоматизация проектирования проектов организации строительства ; 2024-07-01. - Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. - 79 с. - Лицензия до 01.07.2024. - ISBN 978-5-7264-1798-1.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/73748.html>

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

#### **Лицензионное программное обеспечение**

- Microsoft Office Word 2013/2007;
- Microsoft Office Excel 2013/2007;
- Microsoft Office Power Point 2013/2007;
- Гранд-Смета;
- Acrobat Professional 11.0 MLP;
- Maple v18;
- AutoCAD;
- 7zip;
- PDF24 Creator;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- Российское образование. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, Вузы, ... код доступа: <http://www.edu.ru/>
- Образовательный портал ВГТУ, код доступа: <https://old.education.cchgeu.ru>

#### **Информационные справочные системы**

- Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам», код доступа: <http://window.edu.ru;>

- ВГТУ: wiki, код доступа: <https://wiki.cchgeu.ru/>;
  - ЭБС Издательства «ЛАНЬ», код доступа <http://e.lanbook.com/>;
  - ЭБС IPRbooks, код доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>;
  - научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, код доступа: <http://elibrary.ru/>
- 

### **Современные профессиональные базы данных**

- East View, код доступа: <https://dlib.eastview.com/>
- Academic Search Complete, код доступа: <http://search.ebscohost.com/>
- Нефтегаз.ру, код доступа: <https://neftegaz.ru/>
- «Геологическая библиотека» – интернет-портал специализированной литературы, код доступа: <http://www.geokniga.org/maps/1296>
- Электронная библиотека «Горное дело», код доступа: <http://www.bibl.gorobr.ru/>
- «ГОРНОПРОМЫШЛЕННИК» – международный отраслевой ресурс, код доступа: <http://www.gornoprom.ru/>
- MINING INTELLIGENCE & TECHNOLOGY – Информационно-аналитический портал, код доступа: <http://www.infomine.com/>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Материально-техническая база включает:

- Специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном.
- Учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием. Аудитории для проведения практических занятий, оборудованные проекторами, стационарными экранами и интерактивными досками.
- Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет".
- Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в образовательный портал ВГТУ.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Организация строительства» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета сетевого графика работы. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.