



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*E.I. Lukovnikova*

Е.И.Луковникова

2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.01.11 Организация, планирование и управление в строительстве

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий строительства**

Учебный план b080301\_21\_ПГС.plx

Направление: 08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Курсовой проект 8, Экзамен 8

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&amp;b&gt;&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>8 (4.2)</b> |     | Итого |     |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                                    | 11             |     |       |     |
| Вид занятий                                                               | УП             | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                                                    | 33             | 33  | 33    | 33  |
| Практические                                                              | 44             | 44  | 44    | 44  |
| В том числе инт.                                                          | 10             | 10  | 10    | 10  |
| Итого ауд.                                                                | 77             | 77  | 77    | 77  |
| Контактная работа                                                         | 77             | 77  | 77    | 77  |
| Сам. работа                                                               | 67             | 67  | 67    | 67  |
| Часы на контроль                                                          | 36             | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                                                     | 180            | 180 | 180   | 180 |

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Волкова Ольга Евгеньевна; офт -

Рабочая программа дисциплины

### Организация, планирование и управление в строительстве

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 08.03.01 Строительство

утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от 01.04 2021 г. № 11

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Коваленко Г. В.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Акчурина И.Г.

Ответственный за реализацию ОПОП

(подпись)

(ФИО)

Директор библиотеки

(подпись)

(ФИО)

№ регистрации

(методический отдел)

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины является: освоение студентами основных понятий и категорий, ознакомление с действующим законодательством по вопросам, связанным с организацией, планированием и управлением строительным производством; развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам проектирования календарных планов, сетевых графиков, инженерного обеспечения строительной площадки. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.В.01.11 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |            |
| 2.1.1              | Базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ       |            |
| 2.1.2              | Информационные технологии в строительстве                                                                    |            |
| 2.1.3              | Строительство зданий из монолитного бетона                                                                   |            |
| 2.1.4              | Основы технологии возведения зданий                                                                          |            |
| 2.1.5              | Производственная (проектная) практика                                                                        |            |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |            |
| 2.2.1              | Учебно-исследовательская работа студентов                                                                    |            |
| 2.2.2              | Производственная (преддипломная) практика                                                                    |            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-7: Способен разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства</b>                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                |
| Индикатор 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-7.1 | Осуществляет разработку календарных планов производства строительных работ на объектах капитального строительства                                                                                                              |
| Индикатор 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-7.2 | Определяет порядок согласования календарных планов производства строительных работ на объектах капитального строительства                                                                                                      |
| <b>ПК-8: Способен рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций на объекте капитального строительства</b>                                                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                                                |
| Индикатор 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-8.1 | Владеет методикой расчета объемов строительных работ с учётом имеющихся материально-технических ресурсов и специализацией подрядных организаций на объекте капитального строительства                                          |
| Индикатор 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-8.2 | Определяет объемы производственных заданий с учётом специфики подрядных организаций и имеющихся материально-технических ресурсов                                                                                               |
| <b>ПК-9: Способен определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов и оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства</b> |        |                                                                                                                                                                                                                                |
| Индикатор 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-9.1 | Устанавливает соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов |
| Индикатор 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-9.2 | Обеспечивает оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства                                                                                                                               |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1.1      | -Способы разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.2      | - методы расчета объемов строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций на объекте капитального строительства;                                                                                                          |
| 3.1.3      | - Способы определения соответствия технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов и оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.1      | - разрабатывать и согласовывать календарные планы производства строительных работ на объекте капитального строительства;                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.2.2      | - рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций на объекте капитального строительства;                                                                                                                          |
| 3.2.3      | - определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов и оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства                       |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.3.1      | - навыками и способами разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;                                                                                                                                                                                               |
| 3.3.2      | - навыками и способами расчета объемов строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций на объекте капитального строительства;                                                                                                         |
| 3.3.3      | - навыками и способами определения соответствия технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов и оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                                                                                                                                  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции       | Литература                                                         | Инте ракт. | Примечание                                                |
|-------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. Организация проектирования в строительстве. Календарное планирование.</b>                                                                                       |                |       |                   |                                                                    |            |                                                           |
| 1.1         | Лек         | Законодательное и нормативно-техническое регулирование в области проектирования и строительства                                                                              | 8              | 2     | ПК-8 ПК-9         | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 1          | ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2 лекция презентация                 |
| 1.2         | Лек         | Инженерные изыскания и проектирование в строительстве.                                                                                                                       | 8              | 3     | ПК-8 ПК-9         | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3              | 0          | ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                                    |
| 1.3         | Лек         | Организация строительства, подготовка к строительству                                                                                                                        | 8              | 4     | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3              | 0          | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                    |
| 1.4         | Лек         | Организация строительства и календарное планирование СМР                                                                                                                     | 8              | 4     | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3              | 1          | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2 лекция презентация |
| 1.5         | Пр          | Работа над заданными темами по основным ФЗ, нормативным документам и т.п.                                                                                                    | 8              | 2     | ПК-8 ПК-9         | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3              | 0          | ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                                    |
| 1.6         | Пр          | Виды инженерных изысканий<br>Исходные данные для проектирования, состав исходно-разрешительной документации<br>Состав проектной документации.<br>Требования к проектированию | 8              | 4     | ПК-8 ПК-9         | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3              | 0          | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                    |

|      |        |                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |                   |                                                               |   |                                                                    |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------|---------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|
| 1.7  | Пр     | Выбор вариантов метода организации и технологии строительных и монтажных работ                                                                                                                                                                 | 8 | 2 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 1.8  | Пр     | Определение объемов и трудозатрат работ                                                                                                                                                                                                        | 8 | 8 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, ПК-7.2, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                     |
| 1.9  | Пр     | Расчет параметров сетевых графиков                                                                                                                                                                                                             | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 2 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2<br>компьютерные презентации |
| 1.10 | Пр     | Разработка моделей календарного планирования.                                                                                                                                                                                                  | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 2 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 1.11 | Ср     | Изучение законодательного и нормативно-технического регулирования в области проектирования и строительства                                                                                                                                     | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 1.12 | Ср     | Сущность организации строительного производства. Понятия "Организация строительства" и "Организация строительного производства".                                                                                                               | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 1.13 | Ср     | Современное состояние развития науки об организации производства и строительства. Сущность и понятие организации строительного производства.                                                                                                   | 8 | 2 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 1.14 | Ср     | Организация проектно-исследовательских работ                                                                                                                                                                                                   | 8 | 2 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 1.15 | Ср     | Состав проектной документации. Порядок рассмотрения, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Экспертиза проектно-сметной документации. Типовое проектирование. Понятие о системе автоматизированного проектирования. (САПР). | 8 | 8 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
|      | Раздел | <b>Раздел 2. Проектирование стройгенплана.</b>                                                                                                                                                                                                 |   |   |                   |                                                               |   |                                                                    |
| 2.1  | Лек    | Порядок и принципы проектирования стройгенплана                                                                                                                                                                                                | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 1 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2 лекция презентация          |

|      |     |                                                                                                                                       |   |   |                   |                                                               |   |                                                                    |
|------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------|---------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|
| 2.2  | Лек | Выбор монтажных кранов, их привязка                                                                                                   | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 2.3  | Лек | Проектирование складского хозяйства                                                                                                   | 8 | 1 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 2.4  | Лек | Проектирование временных дорог                                                                                                        | 8 | 1 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 2.5  | Лек | Особенности проектирования электроснабжения строительной площадки, временного водоснабжения и канализации и временного теплоснабжения | 8 | 2 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 2.6  | Лек | Организация материально-технического обеспечения строительства                                                                        | 8 | 2 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2                             |
| 2.7  | Пр  | Разработка стройгенплана                                                                                                              | 8 | 6 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 2 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1, ПК-9.2<br>компьютерные презентации |
| 2.8  | Пр  | Временные дороги, водопровод, ограждение                                                                                              | 8 | 2 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1,                                    |
| 2.9  | Пр  | Расчет площадей складов.                                                                                                              | 8 | 2 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1,                                    |
| 2.10 | Лек | Проектирование временных зданий                                                                                                       | 8 | 1 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1,                                    |
| 2.11 | Пр  | Расчет потребности в ресурсах (воде, энергии и др.)                                                                                   | 8 | 3 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1,                                    |

|      |    |                                                                                                                                                                                                                    |   |   |                   |                                                               |   |                                                |
|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------|---------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|
| 2.12 | Пр | Графики потребности в ресурсах                                                                                                                                                                                     | 8 | 1 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1,                |
| 2.13 | Пр | Расчет потребности и выбор типов инвентарных зданий                                                                                                                                                                | 8 | 2 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-9.1,                |
| 2.14 | Ср | Проектирование организации строительных работ на строительной площадке. Основные принципы и положения по организации строительной площадки.                                                                        | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |
| 2.15 | Ср | Производственная база строительной площадки. Размещение на стройплощадке подсобно-вспомогательных и обслуживающих строительство зданий и сооружений. Мобильные (инвентарные) здания и сооружения, и их размещение. | 8 | 6 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |
| 2.16 | Ср | Привязка строительных кранов к объектам.                                                                                                                                                                           | 8 | 2 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |
| 2.17 | Ср | Понятие о материально-технической базе строительства. Ее состав. Принципы организации, проектирования, технического перевооружения производственной базы строительных организаций.                                 | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |
| 2.18 | Ср | Классификация предприятий производственной базы строительства. Обеспечение строительного производства конструкциями и материалами.                                                                                 | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3         | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |

|      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |                   |                                                       |   |                                                                   |
|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------|-------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| 2.19 | Ср     | Комплектация и ее место в общей системе снабжения строительных объектов материальными ресурсами, функции подразделений производственно-технологической комплектации (УПТК), взаимоотношения со строительными и монтажными организациями. поставщиками. Производственно-комплектовочные базы, их состав и функции. Порядок планирования и осуществления поставок. Классификация и виды комплектов. | 8 | 6 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2                    |
| 2.20 | Ср     | Организация эксплуатации парка строительных машин. Зависимость структуры и состава парка строительных машин от объемов и структуры строительно-монтажных работ. Организационные формы эксплуатации машинного парка.                                                                                                                                                                               | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2                    |
| 2.21 | Ср     | Организация транспортного парка в строительстве. Классификация строительных грузов. Виды транспорта. Зависимость структуры и состава транспортного парка от объемов и структуры строительно-монтажных работ.                                                                                                                                                                                      | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2                    |
| 2.22 | Ср     | Особенности подготовки производства при реконструкции, классификация работ по реконструкции зданий.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2                    |
| 2.23 | Ср     | Состав и содержание проектов организации строительства ПОС и производства работ (ППР) при реконструкции промышленных предприятий. Выбор рациональной организации реконструкции при разработке ПОС.                                                                                                                                                                                                | 8 | 4 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2                    |
|      | Раздел | <b>Раздел 3. Управление строительным производством</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |                   |                                                       |   |                                                                   |
| 3.1  | Лек    | Принципы, функции и методы управления. Организационные структуры управления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8 | 5 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 1 | ПК-7.1, РК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 лекция презентация |

|     |         |                                                                                                                                                                                                    |   |    |                   |                                                       |   |                                                |
|-----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------|-------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|
| 3.2 | Пр      | Методы и функции управления<br>Типовые организационные структуры управления строительных организаций.                                                                                              | 8 | 2  | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |
| 3.3 | Пр      | Положения о подразделениях, должностные инструкции. Оперативное управление строительством.                                                                                                         | 8 | 2  | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |
| 3.4 | Ср      | Состав и содержание проектов организации строительства ПОС и производства работ (ППР) при реконструкции промышленных предприятий. Выбор рациональной организации реконструкции при разработке ПОС. | 8 | 3  | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |
| 3.5 | Ср      | Строительные организации; Закон о государственном предприятии (объединении). Государственное предприятие в строительной отрасли. Частные строительные организации (фирмы).                         | 8 | 2  | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |
| 3.6 | КП      | Проект организации строительства                                                                                                                                                                   | 8 | 18 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |
| 3.7 | Экзамен |                                                                                                                                                                                                    | 8 | 18 | ПК-7 ПК-8<br>ПК-9 | Л1.1 Л1.4<br>Л1.5Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 | ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2 |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Тестовые задания

1. Период планирования - это:

- а) временной промежуток, на который составляются и в течение которого реализуются планы;
- б) временной промежуток, в течение которого менеджеры предприятия составляют и согласовывают план.

2. Планирование на период до 1 года можно охарактеризовать как:

- а) текущее;
- б) тактическое;
- в) стратегическое.

3. Генеральный бюджет - это:

- а) совокупность планов, составленных для предприятия в целом;
- б) совокупность планов, составленных для основных производственных подразделений предприятия.

4. Процедура планирования начинается с составления:

- а) плана коммерческих затрат;
- б) бюджета продаж;
- в) плана производства;
- г) бюджета инвестиций.

5. К финансовым планам относят:

- а) план общехозяйственных затрат;
- б) бюджет производственной себестоимости;
- в) план продаж;
- г) прогнозный баланс.

6. В список возможных отчетов для "центра расходов" входят в том числе следующие:

- а) план производства;
- б) бюджет движения денежных средств;
- в) план общехозяйственных затрат;
- г) бюджет доходов и расходов.

7. Балансовое уравнение запасов имеет следующий вид:

- а) Запасы на начало периода + Поступление запасов в течение периода = Выбытие запасов в течение периода + Запасы на конец периода;
- б) Запасы на начало периода + Запасы на конец периода = Выбытие запасов в течение периода + Поступление запасов в течение периода;
- в) Запасы на начало периода + Поступление запасов в течение периода = Выбытие запасов в течение периода - Запасы на конец периода.

8. Конечное сальдо может быть отрицательным:

- а) в бюджете движения денежных средств;
- б) в бюджете доходов и расходов.

9. Центры финансовой отчетности - это:

- а) структурные единицы предприятия, для которых формируются планы и которые отчитываются за результаты их выполнения;
- б) структурные единицы предприятия, которые отчитываются за остаток наличных денежных средств.

10. Какой из принципов планирования предполагает, что оно должно иметь системный характер:

- а) принцип участия;
- б) принцип единства;
- в) принцип непрерывности;
- г) принцип гибкости.

11. Определите вид планирования по временной ориентации, при котором не считают должным возвращаться к прошлому и вместе с тем стремиться к будущему:

- а) реактивное;
- б) интерактивное;
- в) преактивное;
- г) инактивное.

12. Производственная мощность это:

- а) объем единиц продукции, который может быть изготовлен на предприятии за определенный период;
- б) объем, фактически выполненных работ за определенный период.

13. Какие показатели рассчитываются при планировании уровня механизации:

- а) потребность в строительных машинах;
- б) рабочее время машин;
- в) часовая эксплуатационная производительность;
- г) все выше перечисленное.

14. Какие виды запасов формируют на предприятии:

- а) гарантийный;
- б) страховой;
- в) подготовительный;
- г) аварийный;
- д) все выше перечисленное.

15. При каком методе прогнозирования показатели рассчитываются как продолжение динамического ряда:

- а) экстраполяция;

- б) метод сценариев;
- в) метод «Дельфи»;
- г) метод «мозговых атак».

16. Какой из методов планирования численности предполагает расчет путем деления трудо-емкости производственной программы на полезный фонд рабочего времени одного работника:

- а) путем корректировки базовой численности;
- б) на основе производительности труда;
- в) на основе трудоемкости производственной программы.

17. Из каких разделов состоит план по труду и персоналу:

- а) план по труду, план по численности, план по заработной плате;
- б) план по труду, план по численности, план по экономии затрат труда;
- в) план по труду, расчет трудоемкости, расчет заработной платы.

18. технологический процесс планирования труда и численности состоит из:

- а) 6 этапов;
- б) 7 этапов;
- в) 9 этапов.

19. Кто является участником строительства?

- а) Инвестор, федеральная и местная администрация, архитектурные управления местных органов власти, заказчик, проектировщик, поставщик.
- б) Инвестор (вкладчик), девелопер, застройщик, заказчик, пользователь, Эксплуатирующая организация, проектировщик, подрядчик, транспортная организация, научно-исследовательские организации.
- в) Администрация местных органов власти, инвестор, заказчик-застройщик, проектировщик, изыскательские организации, подрядчик (генподрядчик, субподрядчик), лизинговая организация.

20. Состав основных мероприятий и работ подготовительного периода строительства?

- а) Выполнение технического, коммерческого, экологического анализов, инженерных изысканий; оформление земельных отношений; заключение договора на строительство с местной администрацией,
- б) Составление технико-экономического обоснования; технический, инженерный, экономический анализ проекта; составление плана по использованию инвестиций и их экономическое обоснование.
- в) Выбор района и площадки под строительство; оформление земельных отношений; разработка исходно-разрешительной документации; заключение договора на проектирование и инженерные изыскания; составление паспорта на участок.

21. Состав проекта производства работ?

- а) Календарный план производства работ по объекту; строительный генеральный план; графики движения рабочих кадров и машин; технологические карты.
- б) Календарный план строительства; строительные генеральные планы; организационно-технологические схемы; ведомости основных объемов работ; графики потребности в строительных материалах и рабочих кадров; пояснительная записка.
- в) Календарный план производства работ по объекту; стройгенплан объекта; графики движения рабочих кадров, поступления на объект строительных материалов и изделий; технологические карты (схемы); решения по производству геодезических работ, по безопасности, прокладке временных коммуникаций; пояснительная записка.

22. Порядок разработки поточного метода производства работ?

- а) Разбивают здание на захватки; закрепляют за захватками определённые бригады; производят расчёт основных параметров потока; строят график или циклограмму потока.
- б) Устанавливают одноимённые и разноимённые работы; устанавливают размер захваток; рассчитывают ритм работы бригад и строят график работы на объектах.
- в) Выявляют объекты, близкие по объёмно-планировочным и конструктивным решениям и технологии их возведения; расчленяют процесс возведения объектов на отдельные работы; устанавливают последовательность выполнения работ; закрепляют отдельные виды работ за определёнными бригадами; производят расчёт основных параметров потока; производят расчёт последовательности перехода бригад с объекта на объект с запланированным ритмом строительства.

23. Порядок разработки календарного плана?

- а) Составляют перечень (номенклатуру) работ; рассчитывают их объёмы и трудоёмкость; определяют состав звеньев; устанавливают сменность работ; находят общую продолжительность работ.
- б) Составляют перечень (номенклатуру) работ; определяют их объёмы; производят выбор методов выполнения основных работ и ведущих машин; рассчитывают нормативную машинно- и трудоёмкость; определяют состав звеньев и бригад; выявляют технологическую последовательность выполнения работ; устанавливают сменность работ; определяют продолжительность отдельных работ и их совмещение между собой; сопоставляют расчетную продолжительность с нормативной и вносят коррективы; разрабатывают графики потребности в ресурсах.

24. Какой путь называется критическим путём в сетевом графике?

- а) Путь, имеющий наибольшую длину.

- б) Полный путь, имеющий наибольшую длину (продолжительность) из всех полных путей.  
в) Самый короткий путь из всех полных путей.

25. Как определяют раннее начало данной работы в сетевом графике?

- а) Раннее начало данной работы определяют продолжительностью самого короткого пути от исходного события до начального события данной работы.  
б) работы и данной работы.  
в) Раннее начало данной работы определяют продолжительностью самого длинного пути от исходного события до начального события данной работы.

26. Как определяется общий резерв времени в сетевом графике?

- а) Общий резерв времени определяется разностью позднего срока окончания последующей работы и суммой раннего окончания и продолжительности предшествующей работы.  
б) Общий резерв времени данной работы определяется разностью поздних и ранних сроков начала и окончания данной работы.  
в) Общий резерв времени данной работы определяется разностью раннего срока начала, и суммы раннего начала и продолжительности данной работы.

27. Дать определение строительного генерального плана объекта.

- а) Строительным генеральным планом объекта называют генеральный план объекта с указанием размещения монтажного крана, временных складов, дорог и зданий.  
б) Стройгенпланом объекта называют генеральный план площадки, на котором показано детальное расположение зданий, сооружений, коммуникаций, подъёмно-транспортных средств и устройств, предназначенных для обслуживания строительства данного объекта.  
в) Стройгенпланом объекта называют план площадки объекта с указанием строящегося объекта, монтажного крана, зон влияния крана, проезды, площадки выгрузки, пост мойки колёс автотранспорта, временные склады и ограждение.

28. Какие исходные данные используют для разработки объектного стройгенплана?

- а) Стройгенпланы проекта организации строительства; календарные планы и технологические карты из проекта производства работ данного объекта; уточнённые расчёты потребности в ресурсах; рабочие чертежи здания и сооружения.  
б) Проект организации строительства; календарные планы ПОС; технологические карты на возведение сложных конструкций; карты трудовых процессов.  
в) Календарные планы ПОС, технологические карты на возведение типовых конструкций; карты трудовых процессов; результаты инженерно-геологических и геодезических изысканий.

30. Чему равно безопасное расстояние от строений при поперечной привязке башенного крана с поворотной платформой?

- а) Безопасное расстояние равно: - не менее 0,7м на высоте до 2,0м и 0,4м на высоте более 2,0м.  
б). Безопасное расстояние равно: - не менее 0,9м на высоте до 1,7м и 0,5м на высоте более 1,7м.  
в) Безопасное расстояние равно: - не менее 1,0м на высоте до 3,0м и 0,7м на высоте более 3,0м.

31. Дать определение «опасная зона работы крана».

- а) Опасной зоной работы крана называют пространство, находящееся в пределах возможного перемещения груза, подвешенного на крюке.  
б) Опасной зоной работы крана называют пространство, находящееся в пределах линии, описываемой крюком крана.  
в) Опасной зоной работы крана называют пространство, где возможно падение груза при его перемещении с учётом вероятного рассеивания при падении.

32. Размеры параметров временных дорог?

- а) Число полос движения – одна или две; ширина проезжей части – однополосных – 3,5м, двухполосных – 6,0м; радиусы закругления – минимальные – 12м.  
б) Число полос движения – одна, две или три; ширина проезжей части – однополосных – 5м, двухполосных – 8,0м; радиусы закругления – минимальные – 15м.  
в) Число полос движения – одна, две или четыре; ширина проезжей части – однополосных – 3,0м, двухполосных – 7,0м; радиусы закругления – минимальные – 6,0м.

Ответы на тестовые задания находятся у преподавателя, ответственного за дисциплину

Тесты

Выбрать верные утверждения

1. Частью чего являются строительные генеральные планы:

- а) технологических карт;  
б) карт трудовых процессов;  
в) проектов организации строительства и производства работ

2. При строительстве объекта по очередям стройгенплан разрабатывается:

- а) только на первую очередь строительства;  
б) на первую очередь строительства, но с учетом полного окончания строительства.

3. Процедура рассмотрения стройгенплана включает:

- а) только согласование;  
б) только экспертизу;

- в) только утверждение;
- г) согласование, экспертизу и утверждение вместе взятые.
- 4. Кто утверждает стройгенплан (СГП), разработанный в составе ПОС:
  - а) подрядчик;
  - б) проектировщик;
  - в) заказчик.

Верно/неверно

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны.

1. Всегда ли необходимо разрабатывать СГП на подготовительный период.
2. Должен ли застройщик учитывать сервитуты при организации стройплощадки.
3. Учитываются ли на СГП условия безопасности дорожного движения.
4. Является ли необходимой топографическая основа для проектирования СГП.
5. Верно ли, что СГП можно спроектировать без наличия генплана.

Условия безопасной работы монтажных кранов Основные термины и понятия

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) Границы опасной зоны;
- б) Выбор и размещение монтажных кранов при проектировании СГП.

1 Необходимо производить для определения возможностей выполнения погрузочно-разгрузочных и монтажных работ, с учетом обеспечения безопасных условий работы.

2. Находятся за пределами границ зоны обслуживания краном и определяются с учетом габаритов перемещаемого груза и его отлета в зависимости от высоты подъема.

Тесты

Выбрать верные утверждения

1. Какое должно быть расстояние между выступающими частями крана и строениями, штабелями грузов и другими предметами, расположенными на высоте до 2 м от уровня зем-ли:

- а) 0,7 м;
- б) 0,5 м;
- в) 1,2 м;
- г) 1 м.

2. Требуемые параметры при монтаже или подаче груза следует определять относи-тельно:

- а) габаритов крана,
- б) положения крюка крана;
- в) оси поворота стрелы крана.

3. Место расположения монтажного крана и пути его движения определяется:

- а) объектами строительства;
- б) местами складирования;
- в) опасными зонами;
- г) комплексом влияющих параметров.

4. При ведении уплотнительной застройки и реконструкции зданий в стесненных ус-ловиях, когда нет свободной территории, краны устанавливаются:

- а) снаружи здания;
- б) внутри здания.

5. Какой величине должна удовлетворять кратность длины крановых путей:

- а) 6,25 м;
- б) 12,5 м;
- в) 25 м.

Верно/неверно

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны.

1 Влияют ли входы и выходы строящегося здания на место распо-ложения крана.

2. Можно ли уменьшить радиус границы опасной зоны при переносе груза краном.

3. Являются ли места, над которыми происходит перемещение груза кранами, потен-циально опасными производственными факторами.

4. Влияет ли отлет груза на размер потенциально опасной зоны.

5. Может ли выходить опасная зона за пределы ограждения строй-площадки.

Временные здания и сооружения размещаемые на стройплощадке Основные термины и понятия

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) Временные здания и сооружения;
- б) Временные здания и сооружения объемного характера.

1 Подсобно-вспомогательные и обслуживающие объекты, находящиеся на строитель-ных площадках и необходимые для подготовки, организации и ведения строительства постоянных зданий и сооружений и их комплексов во всех отраслях хозяйственной деятельности.

2. Различные строения, имеющие объем и возводимые на поверхности земли для об-служивания строительно-монтажных работ и различных видов хозяйственной деятельности.

Тесты

Выбрать верные утверждения

1 К какой группе относятся следующие помещения: гардеробная, :толовая, умываль-ная, сушильная, медпункт:

- а) административные;
- б) производственные;
- в) санитарно-бытовые.

2. К недостаткам временных сборно-разборных зданий следует отнести:

- а) значительные по сравнению с контейнерными и передвижными зданиями за-траты труда и времени на сборку и демонтаж;

- б) высокую стоимость,
- в) недостаточные габариты.

3. К какому классу сооружений относятся складские помещения:

- а) к классу временных объектов строительства,
- б) к классу постоянных объектов строительства,
- в) объектов благоустройства.

4. Как влияет увеличение сменности на общую площадь стройген-плана.

- а) увеличивает общую площадь,
- б) уменьшает общую площадь;
- в) не меняет общей площади.

Верно/неверно

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, ка кие из них верны, а какие - ошибочны.

1 Верно ли, что проходные и сторожевые помещения, сараи и на весы относятся к временным зданиям.

2. Верно ли, что временные здания классифицируются на сани-тарно- бытовые, адми-нистративные, общественные и складские.

3. Верно ли, что инвентарные здания делятся на две группы: сборно-разборные, кон-тейнерные.

4. Могут ли санитарно-бытовые помещения располагаться в опасной зоне.

5. Правильно ли, что помещения для сушки одежды предусматриваются только для зимнего периода.

Складирование и хранение материалов и изделий Основные термины и понятия

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) Склады;
- б) Открытые склады;
- в) Закрытые склады.

1 Открытые площадки, расположенные в зоне действия монтажного крана строящего-ся объекта, с учетом расположения подъездной дороги.

2. Здания, сооружения, открытые площадки и рабочие места, пред-назначенные для хранения материалов, изделий, конструкций и обо-рудования.

3. Помещения для хранения материалов портящихся на открытом воздухе, требующие охрану и определенные температурные условия

Тесты

Выбрать верные утверждения

1 Какого размера должны быть проходы между штабелями:

- а) 0,5 м;
- б) 1,0 м;
- в) 1,5 м.

2. На каком расстоянии от дороги должен находиться склад:

- а) 0,5 м;
- б) 1,0 м;
- в) 1,5 м.

3. Оконные и дверные коробки, как правило, хранятся:

- а) под навесами;
- б) в отапливаемых помещениях;
- в) на открытых площадках.

4. Плиты перекрытий хранятся в штабелях с предельной высотой:

- а) 2,5 м;
- б) 2,0 м;
- в) 1,5 м.

Верно/неверно

Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие - ошибочны.

1 Можно ли хранить материалы под линиями электропередач.

2. Можно ли складировать конструкции на крановых путях.

3. Следует ли учитывать углы естественного откоса при хранении инертных сыпучих материалов.

4. Следует ли учитывать углы естественного откоса при хранении цемента, гипса, из-вести.

5. Все склады, организуемые в зимний период, должны быть отапливаемыми.

Временное электро-, водо- и теплоснабжение строительной площадки Основные термины и понятия

Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение.

- а) коэффициент мощности;  
 б) коэффициент спроса,  
 в) коэффициент неравномерности.
- 1 Показывает отношение максимума водопотребления к среднему значению.  
 2. Показывает отношение активной мощности к полной.  
 3. Показывает отношение фактического времени работы механизма к величине рабо-чей смены.
- Тесты
- Выберите верное утверждение.
1. На какую единицу измерения определяется потребность в ресурсах при разработке проекта организации строительства.
- а) 1 м3;  
 б) 1 млн. руб.,  
 в) 1 м2;  
 г) 1000 \$.
2. При формировании схем энерго- и водоснабжения не учитывается:
- а) комплексность,  
 б) увязка со всеми этапами выполнения работ;  
 в) организационно-правовая форма застройщика;  
 г) последующего развития строительства.
3. Расчет потребности в энергетических ресурсах и воде производится на основе ка-лендарного плана строительства для периода:
- а) с наиболее интенсивным потреблением;  
 б) с наименее интенсивным потреблением;  
 в) со средним потреблением.
4. Активная мощность электропотребителей измеряется в:
- а) кВт;  
 б) кВА,  
 в) кВАр.
5. Расход электроэнергии измеряется в:
- а) кДж;  
 б) кВт-час;  
 в) ккал.

Верно/неверно

Прочитайте внимательно следующее утверждение и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны.

- 1 Потребность в электроэнергии в период всего срока строительства не меняется в за-висимости от вида и объема строительно-монтажных работ
2. Между аварийным и эвакуационным освещением нет никакой разницы.
3. Для согласования подающего из городской сети напряжения на строительной площадке применяется повышающий трансформатор.
4. Расход воды на нужды пожаротушения определяется исходя из площади строи-тельства.
5. Подключение к источнику водоснабжения требует только тех-нической возмоз-ности и не подлежит согласованию.
6. Решения стройгенплана, затрагивающие вопросы соблюдения санитарных правил и норм и гигиенических нормативов, подлежат со-гласованию с органами санэпиднадзора.

## 6.2. Темы письменных работ

Темы индивидуальных проектов

по дисциплине Организация, планирование и управление в строительстве

- 1 Проект организации строительства 5-ти панельного этажного жилого дома
- 2 Проект организации строительства 4-х панельного этажного жилого дома
- 3 Проект организации строительства 3-хэтажного панельного жилого дома
- 4 Проект организации строительства 2-х этажного панельного жилого дома
- 5 Проект организации строительства 6-ти этажного панельного жилого дома
- 6 Проект организации строительства 5-ти этажного кирпичного жилого дома
- 7 Проект организации строительства 4-х этажного кирпичного жилого дома
- 8 Проект организации строительства 3-х этажного кирпичного жилого дома
- 9 Проект организации строительства 2-х этажного кирпичного жилого дома
- 10 Проект организации строительства 6-ти этажного кирпичного жилого дома
- 11 Проект организации строительства 5-ти этажного монолитного жилого дома
- 12 Проект организации строительства 4-х этажного монолитного жилого дома
- 13 Проект организации строительства 3-х этажного монолитного жилого дома
- 14 Проект организации строительства 2-х этажного монолитного жилого дома
- 15 Проект организации строительства 6-ти этажного монолитного жилого дома
- 16 Проект организации строительства продовольственного магазина
- 17 Проект организации строительства детского сада
- 18 Проект организации строительства дома быта

- 19 Проект организации строительства столовой  
 20 Проект организации строительства административного здания  
 21 Проект организации строительства средней школы

### 6.3. Фонд оценочных средств

#### Вопросы к экзамену

1. Современное состояние капитального строительства
2. Индустриализация - основа организации строительства
3. Система нормативных документов в строительстве
4. Понятие системы и ее разновидности
5. Понятие моделирования и его виды
6. Модели, применяемые в организационно-технологическом проектировании в строительстве
7. Математическая модель транспортной задачи
8. Сущность поточной организации работ
9. Параметры строительных потоков
10. Классификация строительных потоков
11. Основные закономерности и технологическая увязка строительных потоков
12. Техничко-экономическая эффективность поточной организации работ
13. Элементы и правила построения сетевых графиков.
14. Расчет сетевого графика по характеристикам событий непосредственно на модели
15. Расчет сетевого графика по характеристикам работ в табличной форме
16. Календаризация работ сетевого графика
17. Оптимизация работ сетевого графика по трудовым ресурсам
18. Исходные данные для составления сетевого графика
19. Оперативное планирование и управление строительством с помощью сетевых графиков
20. Преимущества и перспективы применения сетевого планирования и управления строительством
21. Общие положения по организации проектирования и изысканий в строительстве
22. Экономические и инженерные изыскания
23. Одностадийное проектирование: область применения и содержание документов
24. Двухстадийное проектирование: область применения и содержание документов
25. Проект организации строительства
26. Проект производства работ
27. Техничко-экономическая оценка решений, принимаемых в ПОС и ППР
28. Содержание и организация подготовки строительства
29. Современные методы выполнения работ по инженерной подготовке территории строительства
30. Назначение, содержание и виды стройгенпланов. Ситуационный план
31. Общие принципы проектирования стройгенпланов
32. Требования охраны труда, техники безопасности и противопожарной техники при проектировании размещения на стройгенплане монтажных механизмов
33. Требования охраны труда, техники безопасности и противопожарной техники при проектировании на стройгенплане дорог и путей движения пешеходов
34. Требования охраны труда, техники безопасности и противопожарной техники при проектировании размещения на стройгенплане электросетей
35. Требования охраны труда, техники безопасности и противопожарной техники при проектировании размещения на стройгенплане сетей водоснабжения
36. Требования охраны труда, техники безопасности и противопожарной техники при проектировании размещения на стройгенплане временных административно-хозяйственных и бытовых сооружений
37. Техничко-экономические показатели оценки эффективности стройгенплана
38. Персонал строительства и его расчет
39. Временные здания и сооружения и расчет их потребности
40. Расчет потребности в воде и определение диаметра труб временного водопровода
41. Расчет потребности в электроэнергии, выбор мощности трансформаторов и сечения проводов временных электросетей
42. Потребность строительства в сжатом воздухе и кислороде
43. Расчет потребности в тепле
44. Расчет потребности в транспортных средствах
45. Расчет потребности складских площадей
46. Пусковые комплексы и очереди строительства
47. Назначение и основные принципы разработки календарных планов строительства комплексов зданий и сооружений
48. Определение потребности в ресурсах при календарном планировании строительства
49. Назначение и основные принципы разработки календарных планов строительства отдельных зданий и сооружений
50. Методика разработки календарных планов строительства отдельных зданий и сооружений
51. Техничко-экономические показатели оценки качества календарного плана
52. Организационные формы эксплуатации парка строительных машин
53. Формы расчетов и взаимоотношения строительных организаций с организациями механизации
54. Организация централизованных перевозок строительных грузов

55. Факторы, влияющие на качество строительства, Нормативные документы качества  
 56. Виды контроля качества в строительстве  
 57. Обеспечение сохранности материальных ценностей и денежных средств в строительстве  
 58. Сдача объектов в эксплуатацию. Рабочая комиссия  
 59. Сдача объектов в эксплуатацию. Государственная комиссия  
 60. Задачи и сущность реконструкции и технического перевооружения предприятий  
 61. Особенности организации работ по реконструкции и техническому перевооружению предприятий  
 62. Состав и содержание ППР по реконструкции объекта

#### 6.4. Перечень видов оценочных средств

защита курсовых проектов, экзамен

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 7.1. Рекомендуемая литература

##### 7.1.1. Основная литература

|       | Авторы,         | Заглавие                                                            | Издательство,               | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛП. 1 | Дикман Л.Г.     | Организация строительного производства: Учебник для вузов           | Москва: АСВ, 2002           | 24     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ЛП. 2 | Волкова О.Е.    | Стройгенплан: учебное пособие                                       | Братск: БрГУ, 2013          | 74     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ЛП. 3 | Волкова О.Е.    | Календарный план строительства: учебное пособие                     | Братск: БрГУ, 2017          | 1      | <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Волкова%20О.Е.Календарный%20план%20строительства.Учеб.пособие.2017.PDF">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Волкова%20О.Е.Календарный%20план%20строительства.Учеб.пособие.2017.PDF</a> |
| ЛП. 4 | Рыжевская М. П. | Организация строительного производства: учебник                     | Минск: РИПО, 2016           | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=463668">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=463668</a>                                                                                                                                                                                                                                           |
| ЛП. 5 | Джигович Ю. В.  | Организация и управление в строительстве: учебное пособие для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2021 | 1      | <a href="https://e.lanbook.com/book/159476">https://e.lanbook.com/book/159476</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

##### 7.1.2. Дополнительная литература

|       | Авторы,                   | Заглавие                                                                       | Издательство,                         | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                   |
|-------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛД. 1 | Болотин С.А., Вихров А.Н. | Организация строительного производства: Учеб. пособие для вузов                | Москва: Академия, 2007                | 10     |                                                                                                                             |
| ЛД. 2 | Олейник П.П.              | Организация строительного производства: монография                             | Москва: АСВ, 2010                     | 10     |                                                                                                                             |
| ЛД. 3 | Михайлов А. Ю.            | Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие | Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2016 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444170">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444170</a> |

##### 7.1.3. Методические разработки

|       | Авторы,         | Заглавие                                                                                                  | Издательство,     | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                   |
|-------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛЗ. 1 | Рыжевская М. П. | Технология и организация строительного производства: курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие | Минск: РИПО, 2016 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463669">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=463669</a> |

#### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                                |  |
|----|------------------------------------------------|--|
| Э1 | Электронная библиотека БрГУ                    |  |
| Э2 | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система |  |
| Э3 | Электронный каталог библиотеки БрГУ            |  |

##### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level |
| 7.3.1.2 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level                    |
| 7.3.1.3 | Архиватор 7-Zip                                                         |
| 7.3.1.4 | Adobe Reader                                                            |

|          |                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1.5  | doPDF                                                                                              |
| 7.3.1.6  | ПО "Антиплагиат"                                                                                   |
| 7.3.1.7  | Ай-Логос Система дистанционного обучения                                                           |
| 7.3.1.8  | КОМПАС-3D V13                                                                                      |
| 7.3.1.9  | Учебная версия «Компас-3D»                                                                         |
| 7.3.1.10 | КОМПАС 3D V12 LT                                                                                   |
| 7.3.1.11 | Программные средства Autodesk: Fusion 360, Revit, 3dsmax, Autocad, Maya, Robot Structural Analysis |

### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

|          |                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.2.1  | Национальная электронная библиотека НЭБ                                 |
| 7.3.2.2  | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)              |
| 7.3.2.3  |                                                                         |
| 7.3.2.4  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                              |
| 7.3.2.5  | Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" |
| 7.3.2.6  | Электронная библиотека БрГУ                                             |
| 7.3.2.7  | Электронный каталог библиотеки БрГУ                                     |
| 7.3.2.8  | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система                     |
| 7.3.2.9  | «Университетская библиотека online»                                     |
| 7.3.2.10 | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»                           |
| 7.3.2.11 | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система                          |

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|       |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1210 | Мультимедийный (дисплейный) класс | Учебная мебель, интерактивная доска SMART Board X885i со встроенным XGA проектором UX60; 26-ПК: CPU AMD Athlon (tm) 64x2 Dual Core Processor 5000+ 2,59 ГГц, 2 Гб ОЗУ; Мониторы Samsung E1920NR; Плоттер: HIE DMP-161; Сканер: EPSON GT1500; Акустическая система Jb-118 |
| A1210 | Мультимедийный (дисплейный) класс | Учебная мебель, интерактивная доска SMART Board X885i со встроенным XGA проектором UX60; 26-ПК: CPU AMD Athlon (tm) 64x2 Dual Core Processor 5000+ 2,59 ГГц, 2 Гб ОЗУ; Мониторы Samsung E1920NR; Плоттер: HIE DMP-161; Сканер: EPSON GT1500; Акустическая система Jb-118 |
| A1210 | Мультимедийный (дисплейный) класс | Учебная мебель, интерактивная доска SMART Board X885i со встроенным XGA проектором UX60; 26-ПК: CPU AMD Athlon (tm) 64x2 Dual Core Processor 5000+ 2,59 ГГц, 2 Гб ОЗУ; Мониторы Samsung E1920NR; Плоттер: HIE DMP-161; Сканер: EPSON GT1500; Акустическая система Jb-118 |

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

1. Волкова О.Е. Стройгенплан: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2012. – 145с.
2. Волкова О.Е. Календарный план строительства: учеб. пособие. – Братск: Изд-во ФГБОУ ВО «БрГУ», 2017. – 160 с.

Методические указания по выполнению курсового проекта

Курсовой проект состоит из пояснительной записки на листах формата А4 и двух графических чертежей формата А1. При оформлении записки и чертежей необходимо соблюдать требования ГОСТ 2.105-95 (2002) «Общие требования к текстовым документам», Международных стандартов ИСО 128-2003 «Технические чертежи. Общие принципы представления», Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) «Общие требования к текстовым документам» и методических указаний БрГУ.

Текст пояснительной записки может быть распечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть чёрным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1,8 мм (кегель-14). Текст пояснительной записки следует писать или печатать с полями: правое – 10 мм, левое – 30 мм, верхнее – 20 мм. Страницы пояснительной записки нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая Приложения. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц, но номер на нём не ставится.

Текст основной части пояснительной записки делят на разделы, подразделы, пункты: 1- раздел; 1.1 – подраздел; 1.1.1- пункт. Разделы начинают с новой страницы. Введение и заключение не нумеруются.

Заголовки разделов и подразделов следует печатать с абзацного отступа строчными буквами начиная с прописной без точки в конце, не подчёркивая. Переносы и сокращения слов в заголовках не допускаются. Заголовки разделов и подразделов следует выделять жирным или полужирным шрифтом.

Чертежи, графики, схемы и т. п. обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах раздела. В этом случае номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка в пределах раздела, разделённых точкой. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются или на следующей странице. Рисунок должен иметь поясняющую надпись.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в

пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделённых точкой. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, с абзацного отступа в одну строку с её номером через тире, например «Таблица 2- Ведомость объёмов работ». Таблицы следует располагать в пояснительной записке непосредственно после текста, в котором она упоминается или на следующей странице.

На все рисунки и таблицы в тексте пояснительной записки должны быть ссылки.

В «Заключении» приводят основные выводы по выполнению курсовой работы, в которых отмечают эффективность работы (указывают 2-3 основных технико-экономических показателя), подчеркивают принятые оригинальные технологические решения, в том числе применяемые в сложных геологических или климатических условиях.

Список используемых источников должен содержать перечень источников, использованных при выполнении курсовой работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1- 2003 «Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Список составляется в порядке упоминания источников в тексте пояснительной записки. Ссылки на источники, указанные в списке, должны быть сделаны в квадратных скобках.

Графические чертежи выполняются по ГОСТ 2.105 -95 (2002) в карандаше или с использованием чертёжных программных комплексов AutoCAD и «Компас», а также графопостроителей. Календарный график с потребностью в ресурсах и стройгенплан приводятся в на отдельных двух листах формата А1.

Первый лист – сетевой график, построенный в масштабе времени или календарный график с графиками потребности в ресурсах:

- движения рабочих сил;
- поступления строительных материалов и конструкций на строительную площадку;
- работы механизмов.

Также на первом листе отражают технико-экономические показатели проекта, в соответствии с требованиями ПОС И ППР.

Второй лист - объектный стройгенплан с размещением строящегося здания, расстановкой основных монтажных и грузоподъемных механизмов, расположением временных дорог, материалов и конструкций, временных зданий и сооружений, необходимых для производства работ на строительной площадке. Приводятся основной разрез производства работ с указанием зон влияния механизмов; условные обозначения по стройгенплану; экспликация временных зданий и сооружений, график грузоподъемности машин и механизмов; технико-экономические показатели