



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАиИ

О.С. Логунова

«11» октября 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Направление подготовки  
08.03.01 Строительство

Профиль  
Промышленное и гражданское строительство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

*строительства, архитектуры и искусства  
строительного производства*  
3  
6

Магнитогорск  
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом МОиН РФ от 12.03.2015 № 201.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительного производства «5» сентября 2018 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  М.Б. Пермяков

Рабочая программа одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «11» октября 2018 г., протокол № 1.

Председатель  О.С. Логунова

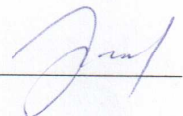
Рабочая программа составлена:

доцент каф. СП, канд. техн. наук

 Е.А. Трошкина

Рецензент:

начальник управления экономики и технологии строительства ООО «Трест Магнитострой»

 Ю.Ю. Журавлев



## 1 Цели освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Основы организации и управление в строительстве» является освоение студентами теоретических основ логистики, строительства, организации и планирования строительного производства, а также формирования у студентов умения находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях в практической деятельности.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина Б1.Б.15 «Основы организации и управление в строительстве» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в результате освоения следующих дисциплин: «Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)», «Экономика», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительные материалы», «Инженерные системы и оборудование зданий», «Технологические процессы в строительстве».

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины «Основы организации и управление в строительстве», будут необходимы при последующем изучении дисциплин «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий», «Организация, планирование и управление в строительстве», также при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Основы организации и управление в строительстве» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Структурный элемент компетенции  | Планируемые результаты обучения   |
|--|---|
| <b>ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</b> |   |
| Знать  | <ul style="list-style-type: none"><li>– основные определения и понятия организации, управления и планирования;</li><li>– виды технических документов;</li><li>– критерии оценки эффективности организации трудового процесса;</li><li>– способы оптимизации трудового процесса;</li><li>– основы руководства трудовым коллективом;</li><li>– классификацию управленческих решений и требования к ним;</li><li>– нормирование управленческого труда.</li></ul> |
| Уметь  | <ul style="list-style-type: none"><li>– моделировать организацию строительного производства;</li><li>– осуществлять руководство работой производственного участка;</li><li>– читать технические документы (графики, исполнительную документацию, акты);</li><li>– составлять техническую документацию (планы-графики, акты контроля, вести журналы работ и т.п.);</li><li>– применять знания для создания эффективных моделей организации труда.</li></ul>    |
| Владеть  | <ul style="list-style-type: none"><li>– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды;</li></ul>   |

| Структурный элемент компетенции   | Планируемые результаты обучения  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами оптимизации трудовых процессов;</li> <li>– методами моделирования строительного производства;</li> <li>– методами принятия управленческих решений;</li> <li>– способами создания условий для эффективной работы управленческого персонала.</li> </ul>   |
| <b>ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</b>  |  |
| Знать   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды нормативных документов в строительстве;</li> <li>– нормативные документы, регламентирующие взаимодействия участников строительства;</li> <li>– основные требования к производству строительно-монтажных работ, отраженные в стандартах и технических условиях.</li> </ul>   |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться нормативной и проектной документацией;</li> <li>– применять базовые нормативные документы, своды правил и стандарты на выполнение работ.</li> </ul>  |
| Владеть   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами оценки соответствия выполненных строительно-монтажных работ требованиям к ним, отраженным в стандартах и технических условиях;</li> <li>– навыками ведения исполнительной документации.</li> </ul>   |
| <b>ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</b>   |  |
| Знать   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– критерии эффективности работы строительного производства;</li> <li>– способы повышения эффективности строительного производства;</li> <li>– нормативные и технические документы;</li> <li>– современные методы механизации работ;</li> <li>– требования к организации трудового потока;</li> <li>– возможности вычислительной техники для оптимизации процессов оценки, контроля и управления моделями строительного производства.</li> </ul> |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать эффективность принятых организационных решений;</li> <li>– читать технические документы;</li> <li>– строить графики производства работ;</li> <li>– определять технико-экономические показатели графиков;</li> <li>– использовать современные программные комплексы для оценки, оптимизации и контроля строительного производства.</li> </ul>  |
| Владеть   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>– методами оптимизации строительного производства.</li> </ul>  |
| <b>ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</b> |  |
| Знать   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы организации управления качеством строительной продукции;</li> <li>– технологические процессы строительного производства;</li> <li>– методы ведения работ при строительстве;</li> <li>– основные понятия трудоемкости и выработки;</li> <li>– нормативно-технические документы;</li> <li>– современные машины и механизмы для ведения работ;</li> <li>– виды исполнительной документации и требования к ее ведению;</li> </ul>          |

| Структурный элемент компетенции   | Планируемые результаты обучения  |
|---|--|
|   | – правила по охране труда, требования пожарной безопасности и охраны окружающей среды.   |
| Уметь   | – определять объемы строительно-монтажных работ;<br>– выбирать методы производства работ, подбирать бригады на работы;<br>– строить календарные графики;<br>– оптимизировать трудовые процессы.  |
| Владеть   | – методами организации рабочего места;<br>– методами оптимизации трудовых процессов.   |
| <b>ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</b>                                    |  |
| Знать   | – основные понятия экономики, менеджмента, технологию строительного производства, методы моделирования строительного производства;<br>– инновационные методы развития строительной организации;<br>– основы управления трудовым коллективом строительной организации;<br>– критерии оценки эффективности принятых решений. |
| Уметь   | – приобретать знания в области инновационного развития в управлении и организации строительного производства;<br>– оценивать степень эффективности использования инновационных разработок в практическом применении.   |
| Владеть   | – навыками управления трудовым коллективом организации, используя основные функции менеджмента;<br>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;<br>– навыками оценки эффективности принятых решений.   |
| <b>ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</b> |  |
| Знать   | – основные понятия экономики, строительного производства, моделирования в строительстве;<br>– основы организации проектирования и изыскательских работ;<br>– нормативно-технические документы;<br>– принципы организации поточного строительства;<br>– современные методы построения и увязки строительных потоков.        |
| Уметь   | – строить линейные и сетевые графики;<br>– рассчитать параметры строительного потока;<br>– использовать современные машины, механизмы и методы труда при организации строительного потока;<br>– оптимизировать строительный процесс с использованием современных методов труда.  |
| Владеть   | – практическими навыками построения сетевых и линейных графиков;<br>– методами оптимизации сетевых и линейных графиков;<br>– навыками построения и оптимизации циклограмм.   |

#### 4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 37,3 академических часа;
- аудиторная – 36 академических часов;
- внеаудиторная – 1,3 академических часа;
- самостоятельная работа – 70,7 академических часов;
- форма аттестации – зачет.

| Раздел/ тема дисциплины  | Семестр | Аудиторная контактная работа (в академических часах) |                  |                  | Самостоятельная работа (в академических часах) | Вид самостоятельной работы  | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код и структурный элемент компетенции                             |
|--|---------|--|------------------|------------------|--|---|---|---|
|  |         | лекции   | лаборат. занятия | практич. занятия |  |   |   |   |
| 1. Основы организации строительства и строительного производства | 6       | 2  |                  | -                | 4,7  | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к лекционным занятиям. | Отчет по самостоятельной работе.<br>Устный опрос.               | ОПК-7-3,<br>ОПК-8-3,<br>ПК-7-3,<br>ПК-9-3,<br>ПК-11-3,<br>ПК-12-3 |
| 2. Организация проектирования и изысканий в строительстве        | 6       | 2  |                  | -                | 8  | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к лекционным занятиям. | Отчет по самостоятельной работе.<br>Устный опрос.               | ОПК-8-3у,<br>ПК-11-3у,<br>ПК-12-3у                                |
| 3. Подготовка строительного производства                         | 6       | 2  |                  | -                | 6  | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к лекционным занятиям. | Отчет по самостоятельной работе.<br>Устный опрос.               | ОПК-8-3у,<br>ПК-11-3у,<br>ПК-12-3у                                |

| Раздел/ тема дисциплины   | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |                  |                  | Самостоятельная работа (в акад. часах) | Вид самостоятельной работы   | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации                                    | Код и структурный элемент компетенции |
|---|---------|--|------------------|------------------|--|--|--|---------------------------------------|
|   |         | лекции                                       | лаборат. занятия | практич. занятия |  |  |  |                                       |
| 4. Организация поточного метода строительного производства                | 6       | 2  |                  | 2/1              | 6                                      | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к практическим и лекционным занятиям.   | Отчет по самостоятельной работе.<br>Устный опрос.  | ПК-7–зув,<br>ПК-11–зув,<br>ПК-12–зув  |
| 5. Моделирование строительного производства. Сетевые модели               | 6       | 4  |                  | 4/2              | 10                                     | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к практическим и лекционным занятиям.<br>Выполнение индивидуальных заданий.<br>Выполнение домашних заданий.<br>Решение задач. | Отчет по самостоятельной работе.<br>Проверка индивидуальных заданий.<br>Проверка домашних заданий. | ПК-7–зув,<br>ПК-11–зув,<br>ПК-12–зув  |
| 6. Календарное планирование   | 6       | 4  |                  | 2                | 10                                     | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к практическим и лекционным занятиям.<br>Выполнение домашних заданий.   | Отчет по самостоятельной работе.<br>Проверка домашних заданий.                                     | ПК-9–зув,<br>ПК-12–зув                |
| 7. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов | 6       | 2  |                  | 1/1              | 6                                      | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к практическим и лекционным занятиям.   | Отчет по самостоятельной работе.<br>Устный опрос.  | ОПК-8–зув,<br>ПК-12–зув               |



| Раздел/ тема дисциплины  | Семестр  | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |                  |                  | Самостоятельная работа (в акад. часах) | Вид самостоятельной работы   | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код и структурный элемент компетенции                           |
|--|----------|--|------------------|------------------|--|--|---|---|
|  |          | лекции                                       | лаборат. занятия | практич. занятия |  |  |   |   |
| 8. Организация управления качеством строительной продукции                                 | 6        | 2  |                  | -                | 6                                      | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к лекционным занятиям.  | Отчет по самостоятельной работе.<br>Устный опрос.               | ОПК-7–зув,<br>ОПК-8–зув,<br>ПК-9–зув,<br>ПК-11–зув              |
| 9. Методы и стиль управления в строительном производстве                                   | 6        | 2  |                  | 2/1              | 8                                      | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к практическим и лекционным занятиям.<br>Подготовка докладов. | Отчет по самостоятельной работе.<br>Устный опрос.               | ОПК-7–зув,<br>ПК-7–зув,<br>ПК-11–зув,<br>ПК-12–зув              |
| 10. Управленческие решения и организация управленческого труда в строительном производстве | 6        | 2  |                  | 1/1              | 6                                      | Самостоятельное изучение учебной литературы.<br>Подготовка к практическим и лекционным занятиям.<br>Подготовка докладов. | Отчет по самостоятельной работе.<br>Устный опрос.               | ОПК-7–зув,<br>ОПК-8–зув,<br>ПК-7–зув,<br>ПК-9–зув,<br>ПК-11–зув |
| <b>Итого за семестр</b>  | <b>6</b> | <b>24</b>                                    |                  | <b>12/6</b>      | <b>70,7</b>                            |  | Промежуточная аттестация – зачет.                               |   |
| <b>Итого по дисциплине</b>   |          | <b>24</b>                                    |                  | <b>12/6</b>      | <b>70,7</b>                            |  |   |   |

*б/И – в том числе часы, отведенные на работу в интерактивной форме.*

## 5 Образовательные и информационные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Основы организации и управление в строительстве» используются следующие образовательные технологии:

1. **Традиционные образовательные технологии** ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Применяемые формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. **Интерактивные технологии** – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

Применяемые формы учебных занятий с использованием интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

3. **Информационно-коммуникационные образовательные технологии** – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Применяемые формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Основы организации и управление в строительстве» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде выполнения индивидуальных заданий, которые определяет преподаватель для студента, решения задач.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов осуществляется в виде чтения литературы с проработкой материала при подготовке к лекциям и практическим занятиям, выполнения домашних заданий, индивидуального задания, подготовки докладов.

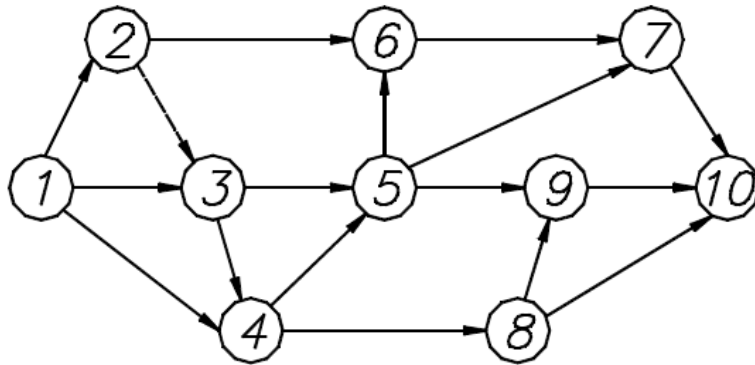
### Задачи на построение сетевых графиков:

1. Даны работы 1–5. Работа 4 начинается после окончания работ 1 и 2, работа 5 – после окончания работ 2 и 3. Построить сетевой график.
2. Даны работы 1–5. Работа 4 начинается после окончания работ 1–3, работа 5 – после работ 2 и 3. Построить сетевой график.

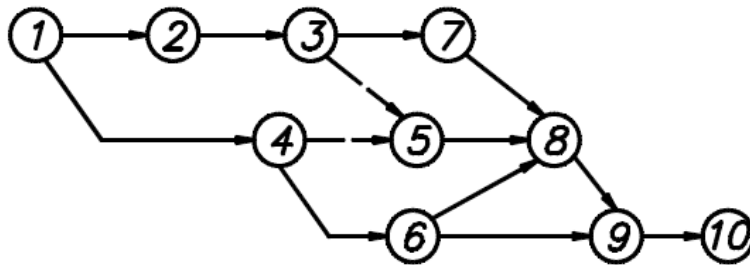


Примеры заданий для расчета сетевых моделей:

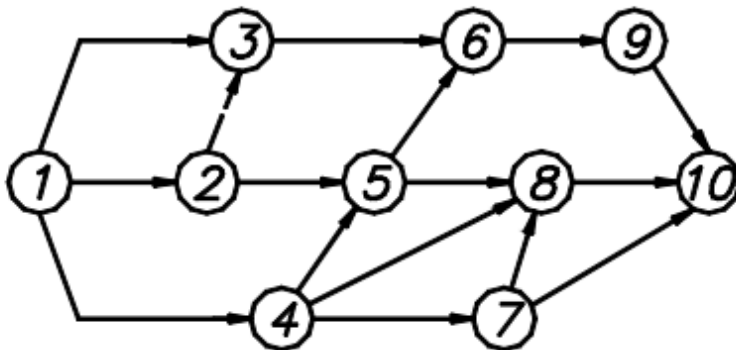
№ 1



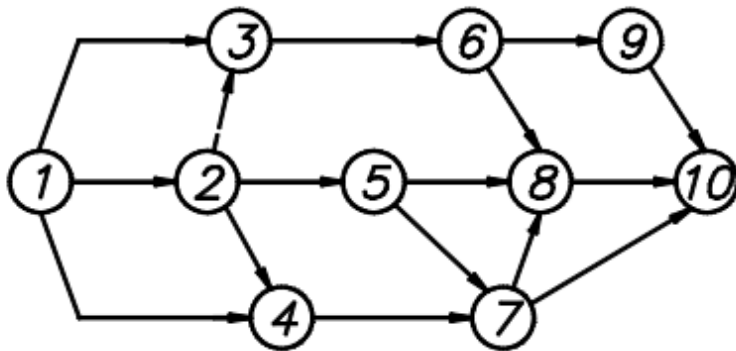
№ 2



№ 3



№ 4



Варианты продолжительностей работ к примерам сетевых графиков

| Номер задания | Шифр работы | Варианты продолжительностей работ |    |    |    |    |   |    |
|---------------|-------------|-----------------------------------|----|----|----|----|---|----|
|               |             | 1                                 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6 | 7  |
| 1             | 1-2         | 4                                 | 5  | 6  | 4  | 5  | 6 | 4  |
|               | 1-3         | 3                                 | 4  | 5  | 5  | 4  | 3 | 3  |
|               | 1-4         | 2                                 | 3  | 4  | 5  | 2  | 3 | 4  |
|               | 2-3         | 0                                 | 2  | 0  | 3  | 0  | 2 | 0  |
|               | 2-6         | 6                                 | 4  | 5  | 6  | 5  | 4 | 5  |
|               | 3-4         | 2                                 | 3  | 1  | 2  | 3  | 1 | 3  |
|               | 3-5         | 3                                 | 2  | 3  | 2  | 3  | 2 | 3  |
|               | 4-5         | 7                                 | 6  | 5  | 7  | 6  | 5 | 1  |
|               | 4-8         | 3                                 | 2  | 1  | 4  | 4  | 4 | 7  |
|               | 5-6         | 1                                 | 2  | 3  | 2  | 3  | 2 | 1  |
|               | 5-7         | 5                                 | 7  | 6  | 7  | 6  | 5 | 7  |
|               | 5-9         | 6                                 | 5  | 7  | 6  | 5  | 7 | 6  |
|               | 6-7         | 2                                 | 1  | 3  | 2  | 1  | 3 | 2  |
|               | 7-10        | 8                                 | 9  | 8  | 9  | 8  | 9 | 8  |
| 8-9           | 2           | 3                                 | 4  | 5  | 2  | 3  | 4 |    |
| 8-10          | 5           | 4                                 | 3  | 2  | 3  | 4  | 5 |    |
| 9-10          | 10          | 9                                 | 8  | 5  | 4  | 3  | 4 |    |
| 2             | 1-2         | 5                                 | 6  | 4  | 3  | 2  | 3 | 4  |
|               | 2-3         | 7                                 | 3  | 2  | 3  | 2  | 3 | 2  |
|               | 1-4         | 3                                 | 4  | 5  | 6  | 5  | 4 | 3  |
|               | 3-5         | 2                                 | 0  | 2  | 0  | 2  | 0 | 0  |
|               | 3-7         | 9                                 | 8  | 9  | 8  | 9  | 8 | 9  |
|               | 4-5         | 4                                 | 1  | 2  | 0  | 1  | 2 | 0  |
|               | 4-6         | 7                                 | 6  | 7  | 7  | 6  | 7 | 6  |
|               | 5-8         | 6                                 | 3  | 4  | 5  | 4  | 3 | 2  |
|               | 6-8         | 5                                 | 6  | 7  | 6  | 5  | 6 | 7  |
|               | 6-9         | 9                                 | 10 | 11 | 11 | 10 | 9 | 8  |
|               | 7-8         | 3                                 | 2  | 1  | 2  | 3  | 5 | 7  |
| 8-9           | 6           | 8                                 | 9  | 8  | 9  | 8  | 6 |    |
| 9-10          | 7           | 3                                 | 1  | 3  | 1  | 3  | 7 |    |
| 3             | 1-2         | 7                                 | 8  | 9  | 9  | 8  | 7 | 6  |
|               | 1-3         | 4                                 | 5  | 6  | 4  | 5  | 6 | 7  |
|               | 1-4         | 3                                 | 2  | 1  | 2  | 3  | 2 | 1  |
|               | 2-3         | 0                                 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0 | 0  |
|               | 2-5         | 10                                | 9  | 11 | 8  | 11 | 9 | 10 |
|               | 3-6         | 2                                 | 3  | 4  | 3  | 2  | 3 | 4  |
|               | 4-5         | 5                                 | 7  | 6  | 7  | 5  | 7 | 6  |
|               | 4-7         | 1                                 | 2  | 3  | 2  | 3  | 2 | 1  |
|               | 4-8         | 7                                 | 6  | 5  | 6  | 5  | 6 | 7  |
|               | 5-6         | 3                                 | 2  | 1  | 2  | 1  | 2 | 3  |
|               | 5-8         | 5                                 | 8  | 9  | 7  | 5  | 8 | 9  |
|               | 6-9         | 3                                 | 1  | 2  | 3  | 3  | 1 | 2  |
| 7-8           | 11          | 10                                | 9  | 8  | 11 | 10 | 9 |    |
| 7-10          | 6           | 8                                 | 4  | 3  | 6  | 2  | 4 |    |
| 8-10          | 7           | 6                                 | 5  | 6  | 7  | 6  | 5 |    |
| 9-10          | 5           | 4                                 | 3  | 4  | 5  | 4  | 3 |    |
| 4             | 1-2         | 3                                 | 4  | 5  | 6  | 5  | 4 | 3  |
|               | 1-3         | 10                                | 9  | 8  | 7  | 8  | 9 | 10 |
|               | 1-4         | 5                                 | 6  | 7  | 8  | 5  | 6 | 7  |
|               | 2-3         | 8                                 | 9  | 10 | 11 | 8  | 9 | 10 |
|               | 2-4         | 5                                 | 4  | 3  | 2  | 3  | 4 | 5  |
|               | 2-5         | 7                                 | 8  | 9  | 10 | 9  | 8 | 7  |
|               | 3-6         | 2                                 | 3  | 4  | 3  | 2  | 3 | 4  |
|               | 4-7         | 6                                 | 7  | 8  | 9  | 6  | 7 | 8  |
|               | 5-7         | 2                                 | 3  | 1  | 2  | 3  | 1 | 2  |
|               | 5-8         | 4                                 | 5  | 6  | 7  | 4  | 5 | 6  |
|               | 6-8         | 7                                 | 8  | 9  | 10 | 7  | 8 | 9  |
|               | 6-9         | 5                                 | 6  | 7  | 8  | 7  | 6 | 5  |
|               | 7-8         | 8                                 | 9  | 10 | 11 | 10 | 9 | 8  |
|               | 7-10        | 1                                 | 2  | 3  | 4  | 1  | 2 | 3  |
| 8-10          | 7           | 6                                 | 5  | 5  | 5  | 6  | 7 |    |
| 9-10          | 2           | 3                                 | 4  | 5  | 4  | 3  | 2 |    |

### **Домашние задания:**

#### *Домашнее задание №1*

Расчет сетевого графика «на сети».

#### *Домашнее задание №2*

Расчет сетевого графика в табличной форме.

#### *Домашнее задание №3*

Развертка сетевого графика на календарь.

#### *Домашнее задание №4*

Построение и оптимизация эпюры движения рабочих.

### **Индивидуальное задание:**

Индивидуальное задание выполняется в следующей последовательности:

1. Оформление исходных данных для выполнения индивидуальной работы: ведомость объемов строительно-монтажных работ (согласно индивидуального задания).
2. Организация строительного потока:
  - 2.1. Разбиение всего объема работ по захваткам (участкам, ярусам), с указанием технологической последовательности ведения работ.
  - 2.2. Подбор состава бригад для выполнения работ
3. Составление карточки - определителя.
4. Составление и расчет сетевого графика строительства объекта с учетом принятой организационно-технологической последовательности.

### **Примерные темы докладов:**

1. Методы оценки полноты использования инновационного потенциала строительной организации.
2. Развитие инновационных процессов в управлении строительством.
3. Концепция инновационного развития строительной организации.
4. Оценка эффективности инновационных процессов в организации строительного производства.
5. Инновационные методы развития строительной организации.
6. Показатели технического уровня и эффективности новой техники и технологии.
7. Прогнозирование рисков в инновационной деятельности строительного предприятия.
8. Методы и технологии управления рисками в инновационном процессе.

### **Перечень тем для подготовки к зачету:**

1. Основы организации строительства и строительного производства.
2. Организация проектирования и изысканий в строительстве.
3. Подготовка строительного производства.
4. Организация поточного метода строительного производства.
5. Моделирование строительного производства.
6. Календарное планирование.
7. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.
8. Организация управления качеством строительной продукции.
9. Методы и стиль управления в строительном производстве.
10. Управленческие решения и организация управленческого труда в строительном производстве.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Структурный элемент компетенции  | Планируемые результаты обучения   | Оценочные средства   |
|--|---|--|
| <b>ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</b> |   |  |
| Знать  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия организации, управления и планирования;</li> <li>– виды технических документов;</li> <li>– критерии оценки эффективности организации трудового процесса;</li> <li>– способы оптимизации трудового процесса;</li> <li>– основы руководства трудовым коллективом;</li> <li>– классификацию управленческих решений и требования к ним;</li> <li>– нормирование управленческого труда.</li> </ul> | <p>Теоретические вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определения и понятия организации, управления и планирования.</li> <li>2. Капитальное строительство. Основные понятия и виды капитального строительства.</li> <li>3. Участники строительства – права и обязанности.</li> <li>4. Типы строительно-монтажных организаций.</li> <li>5. Структура общестроительного треста.</li> <li>6. Формы организации и управления СМО.</li> <li>7. Способы оптимизации трудового процесса.</li> <li>8. Основы руководства трудовым коллективом. Роль и функции руководителя. Стили руководства.</li> <li>9. Классификация управленческих решений и требования к ним.</li> <li>10. Нормирование управленческого труда.</li> <li>11. Виды технических документов.</li> </ol> |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– моделировать организацию строительного производства;</li> <li>– осуществлять руководство работой производственного участка;</li> <li>– читать технические документы (графики, исполнительную документацию, акты);</li> <li>– составлять техническую документацию (планы-графики, акты контроля, вести журналы работ и т.п.);</li> </ul>  | <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пользуясь учебной, научной литературой заполнить таблицу «Управленческие качества руководителя», учитывая, что характеристика руководителя с высокой способностью управлять коллективом отвечает признакам, изложенным в правой колонке таблицы, а характеристика руководителя, которому не удастся выработать управленческий подход, отвечает признакам, изложенным в левой колонке.</li> </ol>  |

| Структурный элемент компетенции                      | Планируемые результаты обучения   | Оценочные средства   |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|-----------------------------------|--|--|-------------------|--|--|--------------|-----------------|-------------|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|------------------------|--|--|--|----------------------------|--|--|--|---------------------------|--|--|--|---------------------|--|--|--|---------------|--|--|--|------------------------|--|--|--|---|--|--|--|
|  | <p>– применять знания для создания эффективных моделей организации труда.</p>   | <p>2. Пользуясь учебной, научной литературой заполнить таблицу «Характеристика стилей руководства».</p> <table border="1" data-bbox="1088 480 2143 1098"> <thead> <tr> <th data-bbox="1088 507 1469 603" rowspan="2">Параметры взаимодействия руководителя с подчиненными</th> <th colspan="3" data-bbox="1469 507 2143 539">Характеристика стилей руководства</th> </tr> <tr> <th colspan="3" data-bbox="1469 539 2143 571">Стили руководства</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1469 571 1677 603">Авторитарный</th> <th data-bbox="1677 571 1939 603">Демократический</th> <th colspan="2" data-bbox="1939 571 2143 603">Либеральный</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1088 603 1469 639">Приемы принятия решений</td> <td data-bbox="1469 603 1677 639"></td> <td data-bbox="1677 603 1939 639"></td> <td data-bbox="1939 603 2143 639"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 639 1469 703">Способ доведения решений до исполнителей</td> <td data-bbox="1469 639 1677 703"></td> <td data-bbox="1677 639 1939 703"></td> <td data-bbox="1939 639 2143 703"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 703 1469 740">Разделение полномочий</td> <td data-bbox="1469 703 1677 740"></td> <td data-bbox="1677 703 1939 740"></td> <td data-bbox="1939 703 2143 740"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 740 1469 804">Распределение ответственности</td> <td data-bbox="1469 740 1677 804"></td> <td data-bbox="1677 740 1939 804"></td> <td data-bbox="1939 740 2143 804"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 804 1469 841">Отношение к инициативе</td> <td data-bbox="1469 804 1677 841"></td> <td data-bbox="1677 804 1939 841"></td> <td data-bbox="1939 804 2143 841"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 841 1469 877">Отношение к подбору кадров</td> <td data-bbox="1469 841 1677 877"></td> <td data-bbox="1677 841 1939 877"></td> <td data-bbox="1939 841 2143 877"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 877 1469 914">Отношения к нововведениям</td> <td data-bbox="1469 877 1677 914"></td> <td data-bbox="1677 877 1939 914"></td> <td data-bbox="1939 877 2143 914"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 914 1469 951">Отношение к критике</td> <td data-bbox="1469 914 1677 951"></td> <td data-bbox="1677 914 1939 951"></td> <td data-bbox="1939 914 2143 951"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 951 1469 987">Стиль общения</td> <td data-bbox="1469 951 1677 987"></td> <td data-bbox="1677 951 1939 987"></td> <td data-bbox="1939 951 2143 987"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 987 1469 1024">Отношение к дисциплине</td> <td data-bbox="1469 987 1677 1024"></td> <td data-bbox="1677 987 1939 1024"></td> <td data-bbox="1939 987 2143 1024"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1088 1024 1469 1098">Отношение к стимулированию труда работников</td> <td data-bbox="1469 1024 1677 1098"></td> <td data-bbox="1677 1024 1939 1098"></td> <td data-bbox="1939 1024 2143 1098"></td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Изучить особенности составления технической документации (планы-графики, журналы работ, акты контроля и т.п.).</p> | Параметры взаимодействия руководителя с подчиненными | Характеристика стилей руководства |  |  | Стили руководства |  |  | Авторитарный | Демократический | Либеральный |  | Приемы принятия решений |  |  |  | Способ доведения решений до исполнителей |  |  |  | Разделение полномочий |  |  |  | Распределение ответственности |  |  |  | Отношение к инициативе |  |  |  | Отношение к подбору кадров |  |  |  | Отношения к нововведениям |  |  |  | Отношение к критике |  |  |  | Стиль общения |  |  |  | Отношение к дисциплине |  |  |  | Отношение к стимулированию труда работников |  |  |  |
| Параметры взаимодействия руководителя с подчиненными | Характеристика стилей руководства   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
|  | Стили руководства   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Авторитарный   | Демократический   | Либеральный  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Приемы принятия решений                              |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Способ доведения решений до исполнителей             |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Разделение полномочий                                |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Распределение ответственности                        |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Отношение к инициативе                               |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Отношение к подбору кадров                           |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Отношения к нововведениям                            |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Отношение к критике                                  |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Стиль общения  |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Отношение к дисциплине                               |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| Отношение к стимулированию труда работников          |   |  |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |
| <p>Владеть:</p>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды;</li> <li>– способами оптимизации трудовых процессов;</li> <li>– методами моделирования строительного производства;</li> <li>– методами принятия управленческих решений;</li> </ul> | <p>Задания на решение задач из профессиональной области:<br/>Выполнить индивидуальное задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить ведомость объемов строительно-монтажных работ, согласно индивидуального задания.</li> <li>2. Осуществить организацию строительного потока:</li> </ol>   |  |                                   |  |  |                   |  |  |              |                 |             |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |                               |  |  |  |                        |  |  |  |                            |  |  |  |                           |  |  |  |                     |  |  |  |               |  |  |  |                        |  |  |  |   |  |  |  |



| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения   | Оценочные средства  |                   |                    |                      |                                   |       |                                   |       |             |    |                    |                            |                       |                   |  |                       |                   |  |  |                    |                      |                     |  |                    |              |  |          |  |                    |                            |                      |            |                   |            |                                   |       |                                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|---|---|-------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------------|----|--------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------|--|-----------------------|-------------------|--|--|--------------------|----------------------|---------------------|--|--------------------|--------------|--|----------|--|--------------------|----------------------------|----------------------|------------|-------------------|------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                 | <p>– способами создания условий для эффективной работы управленческого персонала.</p> | <p>2.1. Разбить весь объем работ по захваткам (участкам, ярусам), с указанием технологической последовательности ведения работ.<br/> 2.2. Подобрать состав бригад для выполнения работ.<br/> 3. Составить карточку-определитель.</p> <p style="text-align: center;">Карточка–определитель</p> <table border="1" data-bbox="1140 595 2103 1007"> <thead> <tr> <th rowspan="3">№ п/п</th> <th rowspan="3">Обоснование (ГЭСН)</th> <th colspan="8">Характеристика работ</th> <th colspan="2">Исполнители</th> <th colspan="2">Машины</th> <th rowspan="3">Общее количество смен</th> <th rowspan="3">Сменность в сутки</th> <th rowspan="3">Расчётная продолжительность работ, дн.</th> <th rowspan="3">Фактическая продолжительность работ, дн.</th> <th rowspan="3">% выполнения нормы</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Код работы</th> <th rowspan="2">Наименование работы</th> <th colspan="2">Объём</th> <th colspan="2">Трудоёмкость</th> <th colspan="2">Машинное</th> <th rowspan="2">Профессия и разряд</th> <th rowspan="2">Количество рабочих в смену</th> <th rowspan="2">Наименование и марка</th> <th rowspan="2">Количество</th> </tr> <tr> <th>Единица измерения</th> <th>Количество</th> <th>На единицу работы, чел-ч, чел-дн.</th> <th>Общая</th> <th>На единицу работы, маш-ч, маш-дн.</th> <th>Общая</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> <th>17</th> <th>18</th> <th>19</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>4. Составить и рассчитать сетевой график строительства объекта с учетом принятой организационно-технологической последовательности.</p> <p>Примеры заданий:</p> <p>Пример 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нулевой цикл;</li> <li>- количество захваток 3;</li> <li>- ведение работ параллельное.</li> </ul> <p>Пример 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- надземный цикл;</li> <li>- одна захватка;</li> <li>- девять этажей;</li> <li>- ведение работ последовательное.</li> </ul> | № п/п             | Обоснование (ГЭСН) | Характеристика работ |                                   |       |                                   |       |             |    |                    | Исполнители                |                       | Машины            |  | Общее количество смен | Сменность в сутки | Расчётная продолжительность работ, дн. | Фактическая продолжительность работ, дн. | % выполнения нормы | Код работы           | Наименование работы | Объём                                    |                    | Трудоёмкость |  | Машинное |  | Профессия и разряд | Количество рабочих в смену | Наименование и марка | Количество | Единица измерения | Количество | На единицу работы, чел-ч, чел-дн. | Общая | На единицу работы, маш-ч, маш-дн. | Общая | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № п/п                           | Обоснование (ГЭСН)  | Характеристика работ  |                   |                    |                      |                                   |       |                                   |       | Исполнители |    | Машины             |                            | Общее количество смен | Сменность в сутки | Расчётная продолжительность работ, дн. |                       |                   |  |  |                    |                      |                     | Фактическая продолжительность работ, дн. | % выполнения нормы |              |  |          |  |                    |                            |                      |            |                   |            |                                   |       |                                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |   | Код работы  |                   |                    | Наименование работы  | Объём                             |       | Трудоёмкость                      |       | Машинное    |    | Профессия и разряд | Количество рабочих в смену |                       |                   |  |                       |                   |  |  |                    | Наименование и марка | Количество          |  |                    |              |  |          |  |                    |                            |                      |            |                   |            |                                   |       |                                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |   |   | Единица измерения | Количество         |                      | На единицу работы, чел-ч, чел-дн. | Общая | На единицу работы, маш-ч, маш-дн. | Общая |             |    |                    |                            |                       |                   |  |                       |                   |  |  |                    |                      |                     |  |                    |              |  |          |  |                    |                            |                      |            |                   |            |                                   |       |                                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                               | 2   | 3   | 4                 | 5                  | 6                    | 7                                 | 8     | 9                                 | 10    | 11          | 12 | 13                 | 14                         | 15                    | 16                | 17                                     | 18                    | 19                |  |  |                    |                      |                     |  |                    |              |  |          |  |                    |                            |                      |            |                   |            |                                   |       |                                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |   |   |                   |                    |                      |                                   |       |                                   |       |             |    |                    |                            |                       |                   |  |                       |                   |  |  |                    |                      |                     |  |                    |              |  |          |  |                    |                            |                      |            |                   |            |                                   |       |                                   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Структурный элемент компетенции  | Планируемые результаты обучения  | Оценочные средства  |                |               |                          |                                   |  |   |                  |                             |                |               |                          |                                   |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|---|----------------|---------------|--------------------------|-----------------------------------|--|---|------------------|-----------------------------|----------------|---------------|--------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>Пример 3:<br/> - отделочный цикл;<br/> - три этажа.<br/> Для отделочного цикла количество захваток равно количеству этажей (за захватку принимается этаж) и все работы по захваткам ведутся последовательно.</p>   |                |               |                          |                                   |  |   |                  |                             |                |               |                          |                                   |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</b> |  |   |                |               |                          |                                   |  |   |                  |                             |                |               |                          |                                   |  |  |  |  |  |  |  |
| Знать  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды нормативных документов в строительстве;</li> <li>– нормативные документы, регламентирующие взаимодействия участников строительства;</li> <li>– основные требования к производству строительно-монтажных работ, отраженные в стандартах и технических условиях.</li> </ul> | <p>Теоретические вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные виды нормативных документов в строительстве: федеральные нормативные документы, нормативные документы субъектов РФ, производственно-отраслевые нормативные документы.</li> <li>2. Основные принципы, цели и структура нормативных документов в строительстве.</li> <li>3. Нормативные документы, регламентирующие взаимодействия участников строительства.</li> </ol>   |                |               |                          |                                   |  |   |                  |                             |                |               |                          |                                   |  |  |  |  |  |  |  |
| Уметь  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться нормативной и проектной документацией;</li> <li>– применять базовые нормативные документы, своды правил и стандарты на выполнение работ.</li> </ul>  | <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценить соответствие выполняемых строительно-монтажных работ требованиям, отраженным в проекте и нормативных документах. Составить карты операционного контроля качества выполнения СМР.</li> </ol> <p>Пример, составить карту операционного контроля качества выполнения каменных конструкций (по форме, представленной в таблице).</p> <table border="1" data-bbox="1084 1161 2148 1326"> <thead> <tr> <th data-bbox="1084 1161 1301 1289">Наименование процессов, подлежащих контролю</th> <th data-bbox="1301 1161 1413 1289">Предмет контроля</th> <th data-bbox="1413 1161 1563 1289">Способ контроля, инструмент</th> <th data-bbox="1563 1161 1693 1289">Время контроля</th> <th data-bbox="1693 1161 1839 1289">Ответственный</th> <th data-bbox="1839 1161 1977 1289">Критерии оценки качества</th> <th data-bbox="1977 1161 2148 1289">Оформление акта на скрытые работы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1084 1289 1301 1326"></td> <td data-bbox="1301 1289 1413 1326"></td> <td data-bbox="1413 1289 1563 1326"></td> <td data-bbox="1563 1289 1693 1326"></td> <td data-bbox="1693 1289 1839 1326"></td> <td data-bbox="1839 1289 1977 1326"></td> <td data-bbox="1977 1289 2148 1326"></td> </tr> </tbody> </table> |                |               |                          |                                   |  | Наименование процессов, подлежащих контролю | Предмет контроля | Способ контроля, инструмент | Время контроля | Ответственный | Критерии оценки качества | Оформление акта на скрытые работы |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование процессов, подлежащих контролю  | Предмет контроля   | Способ контроля, инструмент   | Время контроля | Ответственный | Критерии оценки качества | Оформление акта на скрытые работы |  |   |                  |                             |                |               |                          |                                   |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |   |                |               |                          |                                   |  |   |                  |                             |                |               |                          |                                   |  |  |  |  |  |  |  |

| Структурный элемент компетенции   | Планируемые результаты обучения  | Оценочные средства  |
|---|--|---|
| Владеть   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами оценки соответствия выполненным строительным работам требованиям к ним, отраженным в стандартах и технических условиях;</li> <li>– навыками ведения исполнительной документации.</li> </ul>  | <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <p>Используя соответствующие нормативные документы, определить трудоемкость работ и затраты машинного времени.</p> <p>Пример.</p> <p>Разработка грунта под фундаменты каркаса экскаватором в отвал.</p> <p>Разработка ведется одноковшовым экскаватором с обратной лопатой, объем ковша составляет 2,5 м<sup>3</sup>, группа разрабатываемого грунта – 2, объем работ – 7,78 тыс.м<sup>3</sup>.</p> <p>(В соответствии с ГЭСН 01-01-002-02 выбираются нормы 6,1 чел.-ч и 8,45 маш.-ч).</p> <p>Определить потребное количество на весь объем чел.-см.</p> <p>Определить потребное количество на весь объем маш.-см.</p> |
| <b>ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</b> |  |   |
| Знать   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– критерии эффективности работы строительного производства;</li> <li>– способы повышения эффективности строительного производства;</li> <li>– нормативные и технические документы;</li> <li>– современные методы механизации работ;</li> <li>– требования к организации трудового потока;</li> <li>– возможности вычислительной техники для оптимизации процессов оценки, контроля и управления моделями строительного производства.</li> </ul> | <p>Теоретические вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Критерии эффективности работы строительного производства.</li> <li>2. Способы повышения эффективности строительного производства.</li> <li>3. Основные мероприятия по повышению производительности труда.</li> <li>4. Современные методы механизации работ.</li> <li>5. Требования к организации трудового потока.</li> <li>6. Оптимизация процессов оценки, контроля и управления моделями строительного производства.</li> <li>7. Мероприятия по улучшению условий труда на участках строительных объектов.</li> </ol>   |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать эффективность принятых организационных решений;</li> <li>– читать технические документы;</li> <li>– строить графики производства работ;</li> <li>– определять технико-экономические показатели графиков;</li> <li>– использовать современные программные</li> </ul>   | <p>Практические задания:</p> <p>Рассчитать технико-экономические показатели графиков, к которым относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. общая продолжительность строительства, <math>T_0</math> (согласно сетевому графику);</li> <li>2. общая трудоемкость строительства, <math>\Sigma Q_p</math> (согласно карточки-определитель);</li> </ol>  |

| Структурный элемент компетенции   | Планируемые результаты обучения   | Оценочные средства  |               |             |                                   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---------------|-------------|-----------------------------------|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|------|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|------|---|---|---|---|---|---|---|------|----|---|---|---|---|---|---|
|   | комплексы для оценки, оптимизации и контроля строительного производства.  | 3. среднее количество рабочих, $N_{ср}$ ;<br>4. максимальное количество рабочих, $N_{max}$ ;<br>5. коэффициент неравномерности движения рабочих, $K_{н}$ .  |               |             |                                   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
| Владеть   | – методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины;<br>– методами оптимизации строительного производства. | <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <p>1. Рассчитать сетевой график (определить ранние и поздние сроки наступления событий, вычислить резервы времени, определить критический путь).</p> <div style="text-align: center;"> <p>Варианты продолжительностей работ к сетевому графику</p> <table border="1" data-bbox="1615 756 2058 1082"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Номер задания</th> <th rowspan="2">Шифр работы</th> <th colspan="7">Варианты продолжительностей работ</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="15">1</td><td>1-2</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>1-3</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>1-4</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>2-3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>2-6</td><td>6</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>3-4</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>3-5</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4-5</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>7</td></tr> <tr><td>4-8</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>7</td></tr> <tr><td>5-6</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>5-7</td><td>5</td><td>7</td><td>6</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>7</td></tr> <tr><td>5-9</td><td>6</td><td>5</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>7</td><td>6</td></tr> <tr><td>6-7</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>7-10</td><td>8</td><td>9</td><td>8</td><td>9</td><td>8</td><td>9</td><td>8</td></tr> <tr><td>8-9</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>8-10</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>9-10</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>4</td></tr> </tbody> </table> </div>  <p>2. Оптимизировать сетевой график по времени: применением поточной организации работ, переводом рабочих с одной работы на другую, привлечением дополнительных рабочих.</p> | Номер задания | Шифр работы | Варианты продолжительностей работ |   |   |   |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 1-2 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 6 | 4 | 1-3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 1-4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 2-3 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 2-6 | 6 | 4 | 5 | 6 | 5 | 4 | 5 | 3-4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3-5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4-5 | 7 | 6 | 5 | 7 | 6 | 5 | 7 | 4-8 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 7 | 5-6 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5-7 | 5 | 7 | 6 | 7 | 6 | 5 | 7 | 5-9 | 6 | 5 | 7 | 6 | 5 | 7 | 6 | 6-7 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 7-10 | 8 | 9 | 8 | 9 | 8 | 9 | 8 | 8-9 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 8-10 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 9-10 | 10 | 9 | 8 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| Номер задания   | Шифр работы   | Варианты продолжительностей работ   |               |             |                                   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   |   | 1   | 2             | 3           | 4                                 | 5 | 6 | 7 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
| 1   | 1-2   | 4   | 5             | 6           | 4                                 | 5 | 6 | 4 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 1-3   | 3   | 4             | 5           | 5                                 | 4 | 3 | 3 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 1-4   | 2   | 3             | 4           | 5                                 | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 2-3   | 0   | 2             | 0           | 3                                 | 0 | 2 | 0 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 2-6   | 6   | 4             | 5           | 6                                 | 5 | 4 | 5 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 3-4   | 2   | 3             | 1           | 2                                 | 3 | 1 | 3 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 3-5   | 3   | 2             | 3           | 2                                 | 3 | 2 | 3 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 4-5   | 7   | 6             | 5           | 7                                 | 6 | 5 | 7 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 4-8   | 3   | 2             | 1           | 4                                 | 4 | 4 | 7 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 5-6   | 1   | 2             | 3           | 2                                 | 3 | 2 | 1 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 5-7   | 5   | 7             | 6           | 7                                 | 6 | 5 | 7 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 5-9   | 6   | 5             | 7           | 6                                 | 5 | 7 | 6 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 6-7   | 2   | 1             | 3           | 2                                 | 1 | 3 | 2 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 7-10  | 8   | 9             | 8           | 9                                 | 8 | 9 | 8 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
|   | 8-9   | 2   | 3             | 4           | 5                                 | 2 | 3 | 4 |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
| 8-10  | 5   | 4   | 3             | 2           | 3                                 | 4 | 5 |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
| 9-10  | 10  | 9   | 8             | 5           | 4                                 | 3 | 4 |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
| <b>ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</b> |   |   |               |             |                                   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |
| Знать   | – основы организации управления качеством строительной продукции;   | Теоретические вопросы к зачету:<br>1. Организация управления качеством строительной продукции.  |               |             |                                   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |      |    |   |   |   |   |   |   |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения  | Оценочные средства  |
|---------------------------------|--|---|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологические процессы строительного производства;</li> <li>– методы ведения работ при строительстве;</li> <li>– основные понятия трудоемкости и выработки;</li> <li>– нормативно-технические документы;</li> <li>– современные машины и механизмы для ведения работ;</li> <li>– виды исполнительной документации и требования к ее ведению;</li> <li>– правила по охране труда, требования пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Этапы формирования качества строительной продукции.</li> <li>3. Виды производственного контроля качества строительной продукции.</li> <li>4. Органы надзора за строительством.</li> <li>5. Государственный строительный надзор. Функции органов государственного строительного надзора.</li> <li>6. Цели и порядок проведения итоговой проверки на объекте органами государственного строительного надзора.</li> <li>7. Виды строительного (производственного) контроля качества в строительномонтажных организациях.</li> <li>8. Методы ведения работ при строительстве.</li> <li>9. Технологические процессы строительного производства.</li> <li>10. Основные понятия трудоемкости и выработки.</li> <li>11. Современные машины и механизмы для ведения работ.</li> <li>12. Виды исполнительной документации и требования к ее ведению.</li> <li>13. Правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ.</li> <li>14. Виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения.</li> <li>15. Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда.</li> </ol> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения   | Оценочные средства   |          |                    |             |        |  |               |  |          |        |           |        |   |   |  |  |  |  |  |   |                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|---|--|----------|--------------------|-------------|--------|--|---------------|--|----------|--------|-----------|--------|---|---|--|--|--|--|--|---|------------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|--|
| Уметь                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять объемы строительно-монтажных работ;</li> <li>– выбирать методы производства работ, подбирать бригады на работы;</li> <li>– строить календарные графики;</li> <li>– оптимизировать трудовые процессы.</li> </ul> | <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить основные виды и объемы строительно-монтажных работ, которые необходимо произвести в процессе возведения объекта строительства.</li> <li>2. Определить потребность строительного производства в трудовых ресурсах.</li> <li>3. Выбрать методы производства работ с указанием количества используемых механизмов, количества захваток, последовательности выполнения.</li> </ol> <p style="text-align: center;">Ведомость подсчета объемов строительно-монтажных работ</p> <table border="1" data-bbox="1144 767 2076 1214"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№ П/П</th> <th rowspan="2">Наименование работ</th> <th rowspan="2">Обоснование</th> <th colspan="2">Объем</th> <th colspan="2">Состав бригад</th> </tr> <tr> <th>Ед. изм.</th> <th>Кол-во</th> <th>Профессия</th> <th>Кол-во</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Нулевой цикл:<br/>Отрывка грунта в котловане (траншее)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Зачистка дна котлована (Н = 10 см)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Устройство подстилающего слоя под фундаменты (Н = 10 см)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Монтаж фундаментов (устройство монолитных фундаментов)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | № П/П    | Наименование работ | Обоснование | Объем  |  | Состав бригад |  | Ед. изм. | Кол-во | Профессия | Кол-во | 1 | Нулевой цикл:<br>Отрывка грунта в котловане (траншее) |  |  |  |  |  | 2 | Зачистка дна котлована (Н = 10 см) |  |  |  |  |  | 3 | Устройство подстилающего слоя под фундаменты (Н = 10 см) |  |  |  |  |  | 4 | Монтаж фундаментов (устройство монолитных фундаментов) |  |  |  |  |  | ... |  |  |  |  |  |  |
| № П/П                           | Наименование работ  | Обоснование  |          |                    |             | Объем  |  | Состав бригад |  |          |        |           |        |   |   |  |  |  |  |  |   |                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
|                                 |   |  | Ед. изм. | Кол-во             | Профессия   | Кол-во |  |               |  |          |        |           |        |   |   |  |  |  |  |  |   |                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| 1                               | Нулевой цикл:<br>Отрывка грунта в котловане (траншее)   |  |          |                    |             |        |  |               |  |          |        |           |        |   |   |  |  |  |  |  |   |                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| 2                               | Зачистка дна котлована (Н = 10 см)  |  |          |                    |             |        |  |               |  |          |        |           |        |   |   |  |  |  |  |  |   |                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| 3                               | Устройство подстилающего слоя под фундаменты (Н = 10 см)  |  |          |                    |             |        |  |               |  |          |        |           |        |   |   |  |  |  |  |  |   |                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| 4                               | Монтаж фундаментов (устройство монолитных фундаментов)  |  |          |                    |             |        |  |               |  |          |        |           |        |   |   |  |  |  |  |  |   |                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| ...                             |   |  |          |                    |             |        |  |               |  |          |        |           |        |   |   |  |  |  |  |  |   |                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| Владеть                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами организации рабочего места;</li> <li>– методами оптимизации трудовых процессов.</li> </ul>  | <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить продолжительность работы потока по монтажу конструкций и количество необходимых рабочих, если трудоемкость работы – 100 чел.-см, машиноёмкость работы – 40 маш.-см. Монтаж ведется двумя кранами в две смены.</li> </ol>   |          |                    |             |        |  |               |  |          |        |           |        |   |   |  |  |  |  |  |   |                                    |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |

| Структурный элемент компетенции  | Планируемые результаты обучения  | Оценочные средства   |
|--|--|--|
|  |  | 2. Определить продолжительность работы потока по укладке плит перекрытий и количество необходимых рабочих, если трудоемкость на единицу работы – 339,84 чел.-ч, машинемкость на единицу работы – 49,85 маш.-ч (на 100 шт.), объем работ 114 шт. Монтаж ведется одним краном в две смены.   |
| <b>ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</b> |  |  |
| Знать  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия экономики, менеджмента, технологию строительного производства, методы моделирования строительного производства;</li> <li>– инновационные методы развития строительной организации;</li> <li>– основы управления трудовым коллективом строительной организации;</li> <li>– критерии оценки эффективности принятых решений.</li> </ul> | <p>Теоретические вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объекты, субъекты и предмет управления в строительстве.</li> <li>2. Организационные структуры управления.</li> <li>3. Составляющие управляющей системы строительно-монтажной организации.</li> <li>4. Основы управления трудовым коллективом строительной организации.</li> <li>5. Особенности мотивации трудовой деятельности работников предприятия;</li> <li>6. Типы конфликтов и методы разрешения;</li> <li>7. Принципы и методы системы повышения квалификации в организации.</li> <li>8. Общая организационно-техническая подготовка строительного производства. Общая организационная подготовка.</li> <li>9. Общая организационно–техническая подготовка работы подготовительного периода.</li> <li>10. Планово-экономические мероприятия при подготовке строительного производства.</li> <li>11. Технологические процессы строительного производства.</li> <li>12. Критерии оценки эффективности принятых решений.</li> </ol> |
| Уметь  | – приобретать знания в области инновационного развития в управлении и организации строительного производства;  | <p>Практические задания:</p> <p>Подготовить доклады на следующие темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие инновационных процессов в управлении строительством.</li> </ol>  |

| Структурный элемент компетенции                              | Планируемые результаты обучения   | Оценочные средства   |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
|--|---|--|---------|--------|------------------------------------|--|--|--|----------------------------------|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
|  | <p>– оценивать степень эффективности использования инновационных разработок в практическом применении.</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Методы оценки полноты использования инновационного потенциала строительной организации.</li> <li>3. Концепция инновационного развития строительной организации.</li> <li>4. Оценка эффективности инновационных процессов в организации строительного производства.</li> <li>5. Инновационные методы развития строительной организации.</li> <li>6. Показатели технического уровня и эффективности новой техники и технологии.</li> <li>7. Прогнозирование рисков в инновационной деятельности строительного предприятия.</li> <li>8. Методы и технологии управления рисками в инновационном процессе.</li> </ol>   |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| Владеть  | <p>– навыками управления трудовым коллективом организации, используя основные функции менеджмента;</p> <p>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</p> <p>– навыками оценки эффективности принятых решений.</p> | <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <p>Разработать в виде таблицы систему повышения квалификации работников организации, раскрывающую их потенциал:</p> <table border="1" data-bbox="1111 954 2123 1442"> <thead> <tr> <th data-bbox="1111 954 1711 999">Вопросы</th> <th data-bbox="1711 954 2123 999">Ответы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1111 999 1711 1043">Направления повышения квалификации</td> <td data-bbox="1711 999 2123 1043"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1043 1711 1114">Условия допуска к сдаче квалификационного экзамена</td> <td data-bbox="1711 1043 2123 1114"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1114 1711 1158">Состав квалификационной комиссии</td> <td data-bbox="1711 1114 2123 1158"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1158 1711 1228">Периодичность проведения квалификационных экзаменов</td> <td data-bbox="1711 1158 2123 1228"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1228 1711 1299">Вопросы теоретической части квалификационного экзамена</td> <td data-bbox="1711 1228 2123 1299"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1299 1711 1369">Задания практической части квалификационного экзамена</td> <td data-bbox="1711 1299 2123 1369"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1369 1711 1442">Документальное оформление результатов повышения квалификации</td> <td data-bbox="1711 1369 2123 1442"></td> </tr> </tbody> </table> | Вопросы | Ответы | Направления повышения квалификации |  | Условия допуска к сдаче квалификационного экзамена |  | Состав квалификационной комиссии |  | Периодичность проведения квалификационных экзаменов |  | Вопросы теоретической части квалификационного экзамена |  | Задания практической части квалификационного экзамена |  | Документальное оформление результатов повышения квалификации |  |
| Вопросы  | Ответы  |  |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| Направления повышения квалификации                           |   |  |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| Условия допуска к сдаче квалификационного экзамена           |   |  |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| Состав квалификационной комиссии                             |   |  |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| Периодичность проведения квалификационных экзаменов          |   |  |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| Вопросы теоретической части квалификационного экзамена       |   |  |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| Задания практической части квалификационного экзамена        |   |  |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| Документальное оформление результатов повышения квалификации |   |  |         |        |                                    |  |  |  |                                  |  |   |  |  |  |   |  |  |  |



| Структурный элемент компетенции   | Планируемые результаты обучения   | Оценочные средства  |
|---|---|---|
| <b>ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</b> |   |   |
| Знать   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия экономики, строительного производства, моделирования в строительстве;</li> <li>– основы организации проектирования и изыскательских работ;</li> <li>– нормативно-технические документы;</li> <li>– принципы организации поточного строительства;</li> <li>– современные методы построения и увязки строительных потоков.</li> </ul> | <p>Теоретические вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи и организация проектирования. Общие положения.</li> <li>2. Этапы и стадии проектирования, содержание ПСД.</li> <li>3. Проектные и изыскательские организации. Структура, назначение.</li> <li>4. Изыскательские работы. Назначение и организация проведения.</li> <li>5. Экономические изыскания.</li> <li>6. Инженерные (технические) изыскания.</li> <li>7. Организационно-технологическая документация.</li> <li>8. ПОС – проект организации строительства.</li> <li>9. ППР- проект производства работ.</li> <li>10. Автоматизация, согласование. Экспертиза и утверждение ПСД.</li> <li>11. Понятие «Проект» - типы, виды проекта.</li> <li>12. Жизненный цикл и участники проекта.</li> <li>13. Понятие управления проекта.</li> <li>14. Основные понятия моделирования в строительстве.</li> <li>15. Поточная организация строительства. Общие положения.</li> <li>16. Принцип проектирования потоков.</li> <li>17. Классификация потоков.</li> <li>18. Параметры строительных потоков.</li> <li>19. Равномерный поток.</li> <li>20. Краткометричный поток.</li> <li>21. Организация потоков при возведении отдельных зданий.</li> <li>22. Организация потоков при возведении комплексов.</li> <li>23. Организация потоков линейно-протяженных сооружений.</li> <li>24. Регулирование потоков.</li> <li>25. Моделирование строительного производства. Общие положения.</li> </ol> |

| Структурный элемент компетенции                 | Планируемые результаты обучения   | Оценочные средства   |   |                                       |                                     |  |                                       |  |  |                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   |   | 26. Сетевые модели. Назначение и виды.<br>27. Сетевые модели. Элементы и параметры.<br>28. Сетевые модели. Способы расчета.<br>29. Корректировка (оптимизация) сетевых графиков.<br>30. Виды сетевых графиков в ПОС ИППР – программные средства.<br>31. Календарное планирование. Общие положения.<br>32. Состав календарного плана строительства.<br>33. Календарные планы жилых и общественных зданий.<br>34. Календарные планы промышленных зданий.   |   |                                       |                                     |  |                                       |  |  |                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить линейные и сетевые графики;</li> <li>– рассчитать параметры строительного потока;</li> <li>– использовать современные машины, механизмы и методы труда при организации строительного потока;</li> <li>– оптимизировать строительный процесс с использованием современных методов труда.</li> </ul> | <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление и расчет сетевого графика строительства объекта с учетом принятой организационно-технологической последовательности.</li> </ol> <div style="text-align: center;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Расчет сетевого графика в табличной форме.</li> </ol> <table border="1" data-bbox="1077 1185 2159 1444"> <thead> <tr> <th data-bbox="1077 1185 1229 1406">Номера начальных событий предшествующих работ h</th> <th data-bbox="1229 1185 1323 1406">Код работ <math>i - j</math></th> <th data-bbox="1323 1185 1453 1406">Продолжительность работ <math>t_{i-j}</math></th> <th data-bbox="1453 1185 1570 1406">Раннее начало работ <math>T_{i-j}^{pn}</math></th> <th data-bbox="1570 1185 1682 1406">Раннее окончание работ <math>T_{i-j}^{po}</math></th> <th data-bbox="1682 1185 1794 1406">Позднее начало работ <math>T_{i-j}^{nn}</math></th> <th data-bbox="1794 1185 1910 1406">Позднее окончание работ <math>T_{i-j}^{no}</math></th> <th data-bbox="1910 1185 2040 1406">Полный резерв времени работ <math>R_{i-j}</math></th> <th data-bbox="2040 1185 2159 1406">Частный резерв времени работ <math>r_{i-j}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Номера начальных событий предшествующих работ h | Код работ $i - j$                     | Продолжительность работ $t_{i-j}$   | Раннее начало работ $T_{i-j}^{pn}$     | Раннее окончание работ $T_{i-j}^{po}$ | Позднее начало работ $T_{i-j}^{nn}$    | Позднее окончание работ $T_{i-j}^{no}$ | Полный резерв времени работ $R_{i-j}$ | Частный резерв времени работ $r_{i-j}$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номера начальных событий предшествующих работ h | Код работ $i - j$   | Продолжительность работ $t_{i-j}$  | Раннее начало работ $T_{i-j}^{pn}$              | Раннее окончание работ $T_{i-j}^{po}$ | Позднее начало работ $T_{i-j}^{nn}$ | Позднее окончание работ $T_{i-j}^{no}$ | Полный резерв времени работ $R_{i-j}$ | Частный резерв времени работ $r_{i-j}$ |  |                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   |  |   |                                       |                                     |  |                                       |  |  |                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                 |                                 |  |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства   |
|                                 |                                 | <p>3. Построение развертки сетевого графика на календарь.</p> <div data-bbox="1317 480 1906 820" data-label="Figure"> <p>Calendar for 2003, November and December. Network diagram showing activities and their durations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activity 1: 1-11 (duration 10)</li> <li>Activity 2: 2-11 (duration 9)</li> <li>Activity 3: 3-11 (duration 8)</li> <li>Activity 4: 4-8 (duration 4)</li> <li>Activity 5: 5-8 (duration 3)</li> <li>Activity 6: 6-8 (duration 3)</li> <li>Activity 7: 7-9 (duration 2)</li> <li>Activity 8: 8-9 (duration 1)</li> <li>Activity 9: 9-11 (duration 2)</li> <li>Activity 10: 10-11 (duration 1)</li> </ul> </div> <p>4. Построение первоначального графика движения рабочих.<br/>5. Оптимизация эпюры движения рабочих.</p> <div data-bbox="1335 914 1939 1398" data-label="Figure"> <p>Calendar for 2003, November and December. Resource allocation diagram (epюра) showing the number of workers assigned to each activity over time:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activity 1: 1 worker from day 1 to 11.</li> <li>Activity 2: 2 workers from day 2 to 11.</li> <li>Activity 3: 3 workers from day 3 to 11.</li> <li>Activity 4: 4 workers from day 4 to 8.</li> <li>Activity 5: 5 workers from day 5 to 8.</li> <li>Activity 6: 6 workers from day 6 to 8.</li> <li>Activity 7: 7 workers from day 7 to 9.</li> <li>Activity 8: 8 workers from day 8 to 9.</li> <li>Activity 9: 9 workers from day 9 to 11.</li> <li>Activity 10: 10 workers from day 10 to 11.</li> </ul> </div> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения  | Оценочные средства   |
|---------------------------------|--|--|
| Владеть                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками построения сетевых и линейных графиков;</li> <li>– методами оптимизации сетевых и линейных графиков;</li> <li>– навыками построения и оптимизации циклограмм.</li> </ul> | <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <p>Выполнить задачи на построение сетевых графиков:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Даны работы 1-5. Работа 4 начинается после окончания работ 1 и 2, работа 5 – после окончания работ 2 и 3. Построить сетевой график.</li> <li>2. Даны работы 1-5. Работа 4 начинается после окончания работ 1-3, работа 5 – после работ 2 и 3. Построить сетевой график.</li> <li>3. Даны работы 1-5. Работы 1 и 2 начинаются по завершению одноименных работ. Работа 4 начинается после работ 1-3, работа 5 – после 2 и 3. Построить сетевой график.</li> <li>4. Даны работы 1-5. Работы 2 и 3 начинаются одновременно, работа 4 начинается после работ 1-3, работа 5 – после работы 3. Построить сетевой график.</li> <li>5. Даны работы 1-6. Работы 4 и 5 начинаются после окончания работ 1 и 2, работа 6 начинается после работ 3 и 4. Построить сетевой график.</li> <li>6. Даны работы 1-6. Работа 4 начинается после окончания работы 2, работа 5 – после окончания работ 1 и 2, работа 6 – после окончания работ 3 и 4. Построить сетевой график.</li> <li>7. Даны работы 1-6. Работа 4 начинается после окончания работ 1 и 2, работа 5 – после окончания работы 2, работа 6 – после окончания работ 2 и 3. Построить сетевой график.</li> <li>8. Даны работы 1-6. Работа 4 начинается после окончания 3, работа 5 – после окончания работ 1, 2 и 4, работа 6 – после окончания работ 1 и 2. Построить сетевой график.</li> <li>9. Даны работы 1-6. Работа 4 начинается после работы 1, работа 5 – после работ 1 и 2, работа 6 – после работ 2 и 3. Построить сетевой график.</li> </ol> |

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы организации и управление в строительстве» включает теоретические вопросы и практическое задание, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, степень сформированности умений и навыков, проводится в форме зачета.

В результате проведения зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Оценку «**зачтено**» заслуживает студент, успешно выполнивший задания, предусмотренные программой дисциплины, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне освоения.

Оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных в программе заданий, не освоившему умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Олейник, П.П. Основы организации и управления в строительстве : учебник / П.П. Олейник. - Изд. 2-е, перераб. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 254 с. - ISBN 978-5-4323-0009-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300096.html> (дата обращения: 09.10.2020). - Режим доступа : по подписке.

2. Красильникова, Г. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / Г. В. Красильникова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. -

204 с. - ISBN 978-5-8158-1865-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/98196> (дата обращения: 09.10.2020). - Режим доступа : для авториз. пользователей.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Михайлов, А. Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0355-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/124680> (дата обращения: 09.10.2020). - Режим доступа : для авториз. пользователей.

2. Ширшиков, Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством : учебник для вузов / Б.Ф. Ширшиков. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-93093-874-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html> (дата обращения: 09.10.2020). - Режим доступа : по подписке.

3. Богданова, Г. А. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / Г. А. Богданова, Г. В. Копанский. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. - 79 с. - ISBN 978-5-7641-0955-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93804> (дата обращения: 09.10.2020). - Режим доступа : для авториз. пользователей.

4. Колесникова, Е.Б. Решение организационно-технологических задач. Строительство : учеб. пособие (Практикум) / Е.Б. Колесникова, Т.К. Кузьмина, С.А. Синенко. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 96 с. - ISBN 978-5-4323-0110-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301109.html> (дата обращения: 09.10.2020). - Режим доступа : по подписке.

5. Михненко, О.В. Производственный менеджмент в строительстве: учебник / О.В. Михненко, Т.Ю. Шемякина, И.З. Коготкова и др. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010965-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/507563> (дата обращения: 09.10.2020). - Режим доступа : по подписке.

#### **в) Методические указания:**

1. Пивоваров, В.С. Сетевое планирование: метод. указ. к практическим занятиям по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве» для студентов специальности 270800.62 Строительство / В.С. Пивоваров, О.В. Пивоварова. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2014. - 42 с. - Текст : непосредственный.

2. Пивоваров, В.С. Сетевое планирование: метод. указ. к индивидуальной работе по дисциплине «Основы организации и управления строительством» для студентов специальности 270800.62 / В.С. Пивоваров, О.В. Пивоварова. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2014. - 45 с. - Текст : непосредственный.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

### Программное обеспечение

| Наименование ПО                        | № договора                   | Срок действия лицензии |
|--|------------------------------|------------------------|
| MS Windows 7 Professional(для классов) | Д-1227-18 от 08.10.2018      | 11.10.2021             |
| MS Office 2007 Professional            | № 135 от 17.09.2007          | бессрочно              |
| 7Zip                                   | свободно распространяемое ПО | бессрочно              |
| FAR Manager                            | свободно распространяемое ПО | бессрочно              |

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Название курса   | Ссылка   |
|--|--|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»                | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>                          |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a> |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar)   | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>                     |

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

В соответствии с учебным планом по дисциплине «Основы организации и управление в строительстве» предусмотрены следующие виды занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации и зачет.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

| Тип и название аудитории   | Оснащение аудитории  |
|--|--|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа  | Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.   |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Доска, мультимедийный проектор, экран.   |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся   | Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  | Шкафы для хранения учебно-методической документации и учебно-наглядных пособий.  |