

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИСАиИ

А.Л. Кришан

«18» сентября 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б15 ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Бакалаврская программа Промышленное и гражданское строительство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения очная

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

Строительства, архитектуры и искусства  
Строительное производство  
3  
6

Магнитогорск  
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень прикладной бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 №201

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительного производства

« 4 » сентября 2017 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой СП \_\_\_\_\_ / М.Б.Пермяков

Рабочая программа одобрена методической комиссией *Института строительства, архитектуры и искусства*

«18 » сентября 2017 г., протокол № 1.»

Председатель \_\_\_\_\_ /А.Л. Кришан

Рабочая программа составлена:

доцент, канд. техн. наук

\_\_\_\_\_ / Е.А.Трошкина /

Рецензент:

*начальник управления экономики и  
и технологии строительства  
ОАО «Магнитострой»*

\_\_\_\_\_ / Ю.Ю. Журавлёв/  
(подпись) (И.О. Фамилия)



## 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; – выбирать методы производства работ, подбирать бригады на работы; – строить календарные графики; – оптимизировать трудовые процессы.
Владеть	– методами организации рабочего места; – 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; – инновационные методы развития строительной организации; – основы управления трудовым коллективом строительной организации; – критерии оценки эффективности принятых решений.
Уметь	– приобретать знания в области инновационного развития в управлении и организации строительного производства; – оценивать степень эффективности использования инновационных разработок в практическом применении.
Владеть	– навыками управления трудовым коллективом организации, используя основные функции менеджмента; – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов; – 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; – основы организации проектирования и изыскательских работ; – нормативно-технические документы; – принципы организации поточного строительства; – современные методы построения и увязки строительных потоков.
Уметь	– строить линейные и сетевые графики; – рассчитать параметры строительного потока; – использовать современные машины, механизмы и методы труда при организации строительного потока; – оптимизировать строительный процесс с использованием современных методов труда.
Владеть	– практическими навыками построения сетевых и линейных графиков; – методами оптимизации сетевых и линейных графиков; – навыками построения и оптимизации циклограмм.

#### 4 Структура и содержание дисциплины

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

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

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				
1. Основы организации строительства и строительного производства	6	2		-	4,7	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным занятиям.	Отчет по самостоятельной работе. Устный опрос.	ОПК-7-з, ОПК-8-з, ПК-7-з, ПК-9-з, ПК-11-з, ПК-12-з
2. Организация проектирования и изысканий в строительстве	6	2		-	8	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным занятиям.	Отчет по самостоятельной работе. Устный опрос.	ОПК-8-зу, ПК-11-зу, ПК-12-зу
3. Подготовка строительного производства	6	2		-	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к лекционным занятиям.	Отчет по самостоятельной работе. Устный опрос.	ОПК-8-зу, ПК-11-зу, ПК-12-зу

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. Подготовка к практическим и лекционным занятиям.	Отчет по самостоятельной работе. Устный опрос.	ПК-7–зув, ПК-11–зув, ПК-12–зув
5. Моделирование строительного производства. Сетевые модели	6	4		4/2	10	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Выполнение индивидуальных заданий. Выполнение домашних заданий. Решение задач.	Отчет по самостоятельной работе. Проверка индивидуальных заданий. Проверка домашних заданий.	ПК-7–зув, ПК-11–зув, ПК-12–зув
6. Календарное планирование	6	4		2	10	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Выполнение домашних заданий.	Отчет по самостоятельной работе. Проверка домашних заданий.	ПК-9–зув, ПК-12–зув
7. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов	6	2		1/1	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическим и лекционным занятиям.	Отчет по самостоятельной работе. Устный опрос.	ОПК-8–зув, 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. Подготовка к лекционным занятиям.	Отчет по самостоятельной работе. Устный опрос.	ОПК-7-зув, ОПК-8-зув, ПК-9-зув, ПК-11-зув
9. Методы и стиль управления в строительном производстве	6	2		2/1	8	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Подготовка докладов.	Отчет по самостоятельной работе. Устный опрос.	ОПК-7-зув, ПК-7-зув, ПК-11-зув, ПК-12-зув
10. Управленческие решения и организация управленческого труда в строительном производстве	6	2		1/1	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Подготовка докладов.	Отчет по самостоятельной работе. Устный опрос.	ОПК-7-зув, ОПК-8-зув, ПК-7-зув, ПК-9-зув, 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.

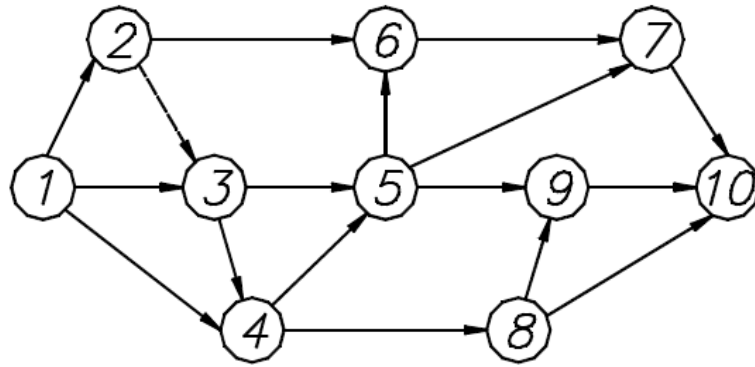
### **Задачи на построение сетевых графиков:**

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.
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.

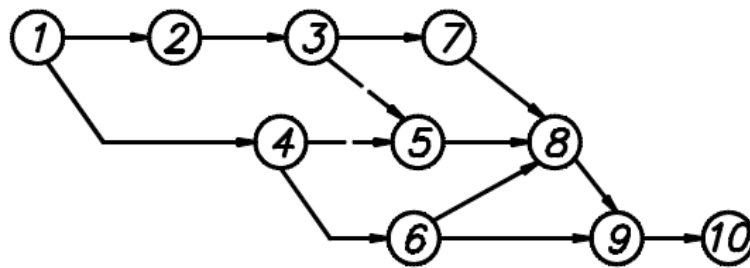


Примеры заданий для расчета сетевых моделей:

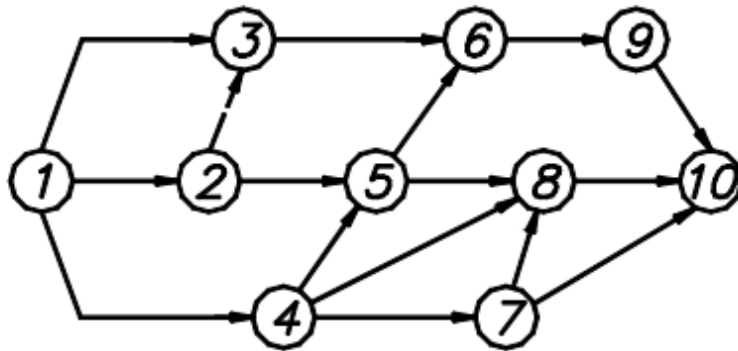
№ 1



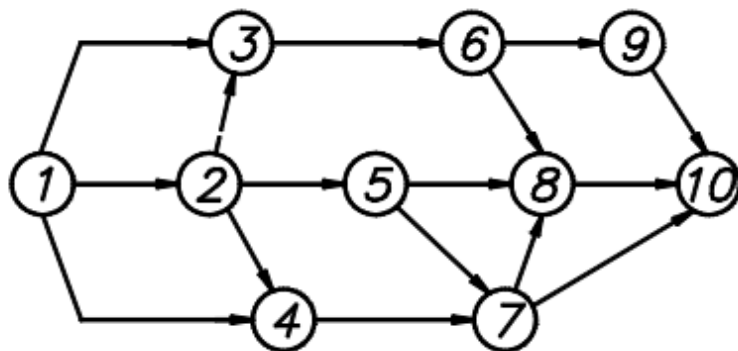
№ 2



№ 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	7
	2-4	5	4	3	2	3	4	5
	2-5	7	8	9	10	9	8	4
	3-6	2	3	4	3	2	3	8
	4-7	6	7	8	9	6	7	2
	5-7	2	3	1	2	3	1	6
	5-8	4	5	6	7	4	5	9
	6-8	7	8	9	10	7	8	5
	6-9	5	6	7	8	7	6	8
	7-8	8	9	10	11	10	9	3
	7-10	1	2	3	4	1	2	7
	8-10	7	6	5	5	5	6	2
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>

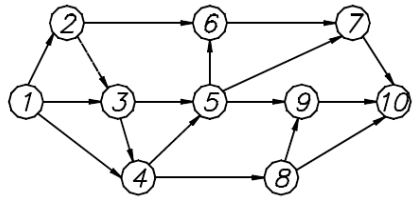
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства																																																							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять знания для создания эффективных моделей организации труда.</li> </ul>	<p>2. Пользуясь учебной, научной литературой заполнить таблицу «Характеристика стилей руководства».</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Характеристика стилей руководства</th> </tr> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Параметры взаимодействия руководителя с подчиненными</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">Стили руководства</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Авторитарный</th> <th style="text-align: center;">Демократический</th> <th style="text-align: center;">Либеральный</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Приемы принятия решений</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Способ доведения решений до исполнителей</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Разделение полномочий</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Распределение ответственности</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Отношение к инициативе</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Отношение к подбору кадров</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Отношения к нововведениям</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Отношение к критике</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Стиль общения</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Отношение к дисциплине</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Отношение к стимулированию труда работников</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Изучить особенности составления технической документации (планы-графики, журналы работ, акты контроля и т.п.).</p>	Характеристика стилей руководства				Параметры взаимодействия руководителя с подчиненными	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			
Характеристика стилей руководства																																																									
Параметры взаимодействия руководителя с подчиненными	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: Выполнить индивидуальное задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить ведомость объемов строительного-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.  2.2. Подобрать состав бригад для выполнения работ.  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">Машиноёмкость</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:  - нулевой цикл;  - количество захваток 3;  - ведение работ параллельное.</p> <p>Пример 2:  - надземный цикл;  - одна захватка;  - девять этажей,  - ведение работ последовательное.</p>	№ 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		Машиноёмкость		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		Машиноёмкость		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														
		Пример 3: - отделочный цикл; - три этажа. Для отделочного цикла количество захваток равно количеству этажей (за захватку принимается этаж) и все работы по захваткам ведутся последовательно.														
<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>	Теоретические вопросы к зачету: 1. Основные виды нормативных документов в строительстве: федеральные нормативные документы, нормативные документы субъектов РФ, производственно-отраслевые нормативные документы. 2. Основные принципы, цели и структура нормативных документов в строительстве. 3. Нормативные документы, регламентирующие взаимодействия участников строительства.														
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>	Практические задания: 1. Оценить соответствие выполняемых строительно-монтажных работ требованиям, отраженным в проекте и нормативных документах. Составить карты операционного контроля качества выполнения СМР.  Пример. Составить карту операционного контроля качества выполнения каменных конструкций (по форме, представленной в таблице). <table border="1" data-bbox="1084 1161 2148 1326"> <thead> <tr> <th data-bbox="1084 1161 1301 1286">Наименование процессов, подлежащих контролю</th> <th data-bbox="1301 1161 1413 1286">Предмет контроля</th> <th data-bbox="1413 1161 1563 1286">Способ контроля, инструмент</th> <th data-bbox="1563 1161 1693 1286">Время контроля</th> <th data-bbox="1693 1161 1839 1286">Ответственный</th> <th data-bbox="1839 1161 1980 1286">Критерии оценки качества</th> <th data-bbox="1980 1161 2148 1286">Оформление акта на скрытые работы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1084 1286 1301 1326"></td> <td data-bbox="1301 1286 1413 1326"></td> <td data-bbox="1413 1286 1563 1326"></td> <td data-bbox="1563 1286 1693 1326"></td> <td data-bbox="1693 1286 1839 1326"></td> <td data-bbox="1839 1286 1980 1326"></td> <td data-bbox="1980 1286 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>. (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, $N_{ср}$ ; 4. максимальное количество рабочих, $N_{max}$ ; 5. коэффициент неравномерности движения рабочих, $K_n$ .																																																																																																																																																									
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>– методами оптимизации строительного производства.</li> </ul>	<p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <p>Рассчитать сетевой график (определить ранние и поздние сроки наступления событий, вычислить резервы времени, определить критический путь).</p> <p style="text-align: center;">Варианты продолжительностей работ к сетевому графику</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <table border="1" data-bbox="1612 758 2049 1077"> <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>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: 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="1142 766 2078 1212"> <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: 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: 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: 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, машиноёмкость 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 1439"> <thead> <tr> <th data-bbox="1111 954 1709 999">Вопросы</th> <th data-bbox="1709 954 2123 999">Ответы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1111 999 1709 1043">Направления повышения квалификации</td> <td data-bbox="1709 999 2123 1043"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1043 1709 1114">Условия допуска к сдаче квалификационного экзамена</td> <td data-bbox="1709 1043 2123 1114"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1114 1709 1158">Состав квалификационной комиссии</td> <td data-bbox="1709 1114 2123 1158"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1158 1709 1228">Периодичность проведения квалификационных экзаменов</td> <td data-bbox="1709 1158 2123 1228"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1228 1709 1299">Вопросы теоретической части квалификационного экзамена</td> <td data-bbox="1709 1228 2123 1299"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1299 1709 1369">Задания практической части квалификационного экзамена</td> <td data-bbox="1709 1299 2123 1369"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1111 1369 1709 1439">Документальное оформление результатов повышения квалификации</td> <td data-bbox="1709 1369 2123 1439"></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. 27. Сетевые модели. Элементы и параметры. 28. Сетевые модели. Способы расчета. 29. Корректировка (оптимизация) сетевых графиков. 30. Виды сетевых графиков в ПОС ИППР – программные средства. 31. Календарное планирование. Общие положения. 32. Состав календарного плана строительства. 33. Календарные планы жилых и общественных зданий. 34. Календарные планы промышленных зданий.																		
Уметь	строить линейные и сетевые графики; рассчитать параметры строительного потока; использовать современные машины, механизмы и методы труда при организации строительного потока; оптимизировать строительный процесс с использованием современных методов труда.	Практические задания: 1. Составление и расчет сетевого графика строительства объекта с учетом принятой организационно-технологической последовательности. <div data-bbox="1346 874 1917 1107" data-label="Diagram"> </div> 2. Расчет сетевого графика в табличной форме. <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 1456 1406">Продолжительность работ <math>t_{i-j}</math></th> <th data-bbox="1456 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 1908 1406">Позднее окончание работ <math>T_{i-j}^{no}</math></th> <th data-bbox="1908 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>2003 Ноябрь Декабрь</p> <table border="1"> <tr> <td>Раб. дни</td> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>номер</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>Network diagram showing activities 1-11 with durations and dependencies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activity 1: 2-3</li> <li>Activity 2: 4-5</li> <li>Activity 3: 6-7</li> <li>Activity 4: 8-9</li> <li>Activity 5: 10-11</li> <li>Activity 6: 1-2</li> <li>Activity 7: 3-4</li> <li>Activity 8: 5-6</li> <li>Activity 9: 7-8</li> <li>Activity 10: 9-10</li> <li>Activity 11: 11-12</li> </ul> </div> <p>4. Построение первоначального графика движения рабочих. 5. Оптимизация эпюры движения рабочих.</p> <div data-bbox="1335 914 1939 1398" data-label="Figure"> <p>2003 Ноябрь Декабрь</p> <table border="1"> <tr> <td>Раб. дни</td> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>номер</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>Network diagram showing activities 1-11 with durations and dependencies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activity 1: 2-3</li> <li>Activity 2: 4-5</li> <li>Activity 3: 6-7</li> <li>Activity 4: 8-9</li> <li>Activity 5: 10-11</li> <li>Activity 6: 1-2</li> <li>Activity 7: 3-4</li> <li>Activity 8: 5-6</li> <li>Activity 9: 7-8</li> <li>Activity 10: 9-10</li> <li>Activity 11: 11-12</li> </ul> <p>Gantt chart showing worker movement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Worker 1: 2-3</li> <li>Worker 2: 4-5</li> <li>Worker 3: 6-7</li> <li>Worker 4: 8-9</li> <li>Worker 5: 10-11</li> <li>Worker 6: 1-2</li> <li>Worker 7: 3-4</li> <li>Worker 8: 5-6</li> <li>Worker 9: 7-8</li> <li>Worker 10: 9-10</li> <li>Worker 11: 11-12</li> </ul> </div>	Раб. дни	3	4	5	6	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	8	9	10	11	15	номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			Раб. дни	3	4	5	6	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	8	9	10	11	15	номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Раб. дни	3	4	5	6	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	8	9	10	11	15																																																																																											
номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																																																																														
Раб. дни	3	4	5	6	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	8	9	10	11	15																																																																																											
номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																																																																														

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.

### в) Методические указания:

1. Пивоваров, В.С. Сетевое планирование [Текст]: 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.

2. Пивоваров, В.С. Сетевое планирование [Текст]: 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.

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

#### Программное обеспечение:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

#### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс	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>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</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.

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
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.