

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 12.04.2024 12:58:26  
Уникальный программный ключ:  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ ФОРМ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ ФОРМ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Кафедра Строительное производство**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Организация, планирование и управление в строительстве»**  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	<b>08.03.01 «Строительство»</b> (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	<b>«Промышленное и гражданское строительство»</b> (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>Очная, очно-заочная</b>

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481 (далее – ФГОС ВО), (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021).

- учебным планом (очной, очно-заочной формы обучения) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры строительного производства

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры строительного производства (протокол № 7 от 16.03.2024).

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» является: подготовка квалифицированных специалистов-организаторов строительного производства, знающих теоретические основы организации, управления и планирования строительного производства и умеющих их эффективно использовать в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучить методы, формы и средства организации строительства и реконструкции предприятий, зданий и сооружений;
- раскрыть многовариантность и критерии выбора организационно-технологических решений;
- сформировать умения анализа предметной области, разработка моделей организации строительного производства;
- ознакомить с календарным планированием строительства зданий, сооружений и их комплексов.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
16.025 Профессиональный стандарт "Специалист по организации строительства", Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты	В Организация производства отдельных этапов строительных работ	В/01.6 Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ В/02.6 Управление производством отдельных этапов строительных работ В/03.6 Строительный контроль производства

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
Российской Федерации от 21.10.2021 № 747н, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 ноября 2021 года, регистрационный N 65910		отдельных этапов строительных работ В/04.6 Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ
16.032 Профессиональный стандарт "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. № 760н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2020г., регистрационный № 61262)	С Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	С01.6 Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства;  С02.6 Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации;  С03.6 Планирование и контроль работ, выполняемых субподрядными и специализированными строительными организациями;

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Профессиональные компетенции	ПК-4. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию	ПК-4.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического	Знать: основы организации и планирования строительного производства; Уметь:

	зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве	разрабатывать календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: навыками и основными методами организации, планирования и управления строительством.
		ПК-4.2Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Применять специализированное программное обеспечение для разработки проектов производства работ, строительных генеральных планов, календарного планирования	Знать: основные направления научно-технического прогресса при выполнении проектных работ, при производстве строительно-монтажных работ и работ по реконструкции существующих зданий и сооружений; Уметь: находить и применять в каждом конкретном случае наиболее целесообразные методы Владеть: определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
		ПК-4.3 Разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского	Знать: Нормативно-техническую документацию для разработки календарного плана и стройгенплана

		назначения в составе проекта организации строительства	Уметь: разрабатывать календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: навыками определения потребности строительного производства
		ПК-4.4 Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Знать: Методы определения необходимого количества материально-технических и трудовых ресурсов Уметь: Составлять планы организации, планирования и управления при выполнении строительно-монтажных работ; Владеть: основными методами организации, планирования и управления строительством.
	ПК-6 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1 Проводит оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Знать: исходно-разрешительную и рабочую документацию для выполнения строительно-монтажных работ Уметь: производить оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации Владеть: навыками

			использования исходно- разрешительной и рабочей документации
		ПК-6.2 Умеет организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Знать: производить работы по созданию и размещению объектов строительного хозяйства на площадке строительства, необходимых для нормального ведения работ при строительстве вновь, или при реконструкции зданий и сооружений. Владеть: -навыками организации производства строительно- монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
		ПК-6.3 Разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, составляет сводную ведомость потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	Знать: состав проекта производства работ, составлять сводную ведомость потребности в материально- технических и трудовых ресурсах Уметь: производить работы по созданию и размещению объектов строительного хозяйства на площадке строительства Владеть: навыками разработки схемы организации работ на участке

			строительства в составе проекта производства работ
	ПК-7 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1. Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации;	Знать: перечень работ подготовительного периода Уметь: составлять оперативный план строительно-монтажных работ, Владеть: навыками разработки и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации
		ПК-7.2. Умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	Знать: основы оперативного планирования и управления при выполнении проектных и строительных работ Уметь: составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ Владеть: разработка, оформление и согласование проектов производства строительных работ



		ПК-7.3. Владеет методами производства строительного-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Знать: организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения Уметь: составлять технологическое сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения Владеть: -навыками разработки сетевого графика и организации планирования строительного-монтажных работ
--	--	---	---

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.11 «Организация, планирование и управление в строительстве» реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме – в 7 семестре, по очно-заочной форме – в 8 семестре.

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-4, ПК-6, ПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Технологические процессы в строительстве, Технологии возведения зданий, Архитектура, Строительные конструкции и является предшествующей для прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной и очно-заочной форме экзамен в 7 и 8 семестре.

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе

**Очная форма обучения:**

Семестр	7
лекции	16
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	32
контроль: контактная работа	36
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	2
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	1
Контактная работа	48
Самостоятельная работа	59

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

**Очно-заочная форма обучения:**

Семестр	8
лекции	8
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	18
контроль: контактная работа	36
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	2
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	1
Контактная работа	26
Самостоятельная работа	79

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)****Очная форма обучения**

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции и	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Методы и формы организации строительства и производства работ Основы поточной организации строительства	2	-	4	6	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 2. Моделирование организации строительного производства Сетевые графики строительства	2	-	4	6	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 3. Материально-техническое обеспечение строительства. Организация материально-технического снабжения и производственно-технологической комплектации	2	-	4	8	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 4. Механизация строительномонтажных работ	2	-	4	8	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4,

Организация и эксплуатация парка строительных машин					ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 5. Предпроектная и проектная подготовка Проектная подготовка строительства	2	-	4	8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 6. Подготовка и производство строительных, строительномонтажных и специальных работ Организационно-технологическая документация	2	-	4	8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 7. Организация контроля качества строительства. Организация контроля качества строительства	2	-	4	8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 8. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов	2	-	4	8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Консультации		1		-	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Курсовая работа		-		-	
Контроль (экзамен)		36		-	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
<b>ИТОГО</b>		<b>85</b>		<b>59</b>	

### Очно-заочная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		

Тема 1. Методы и формы организации строительства и производства работ Основы поточной организации строительства	1	-	1	10	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 2. Моделирование организации строительного производства Сетевые графики строительства	1	-	1	10	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 3. Материально-техническое обеспечение строительства. Организация материально-технического снабжения и производственно-технологической комплектации	1	-	1	10	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 4. Механизация строительно-монтажных работ Организация и эксплуатация парка строительных машин	1	-	1	10	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 5. Предпроектная и проектная подготовка Проектная подготовка строительства	0,5	-	1	10	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 6. Подготовка и производство строительных, строительно-монтажных и специальных работ Организационно-технологическая документация	0,5	-	1	10	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 7. Организация контроля качества строительства. Организация контроля качества строительства	0,5	-	1	9	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 8. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов	0,5	-	1	10	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Консультации		1		-	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Курсовая работа		2		-	
Контроль (экзамен)		36		-	ПК-4.1,ПК-4.2, ПК-4.3,ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3,

			ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
<b>ИТОГО</b>	<b>63</b>	<b>79</b>	

## 5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- презентации лекционного материала с демонстрацией технологических схем производства работ;
- разбор конкретных ситуаций, деловая игра.

Презентации лекционного материала с демонстрацией технологических схем производства работ с помощью проектора, видеоматериалы.

При проведении учебных занятий предусмотрены встречи со специалистами проектных и строительных организаций, занятыми разработками ПОС, ПОР и ППР, а также проведение деловых игр, разбор конкретных ситуаций

## 6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 32 часа по очной и 18 часов по очно-заочной форме обучения.

### Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Решение задач на тему «Поточный метод строительства» по методическим указаниям к практическим занятиям.	10	Решение задач, выполнение КР, тест	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Практическое задание 2	Сетевые графики строительства. Решение задач по методическим указаниям.	10	Решение задач, выполнение КР, тест	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Практическое задание 3	Расчет показателей механизации, механовооруженности и энерговооруженности.	12	Решение задач, выполнение КР, тест	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК--6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-

				7.2, ПК-7.3
--	--	--	--	-------------

### Очно-заочная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Решение задач на тему «Поточный метод строительства» по методическим указаниям к практическим занятиям.	6	Решение задач, выполнение КР, тест	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Практическое задание 2	Сетевые графики строительства. Решение задач по методическим указаниям.	6	Решение задач, выполнение КР, тест	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Практическое задание 3	Расчет показателей механизации, механовооруженности и энерговооруженности.	6	Решение задач, выполнение КР, тест	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3

### 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 59 часов по очной и 79 часа по очно-заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание курсовой работы;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче экзамена.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи со специалистами проектных и строительных организаций, занятыми разработками ПОС, ПОР и ППР.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения расчетно-графической работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной расчетно-графической работы на занятии; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Курсовая работа (варианты).

2.	Тестовые задания.
3.	Вопросы для самоконтроля знаний.
4.	Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (тестовые задания, практические ситуативные задачи)
5.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к экзамену)

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Основы поточной организации строительства	ПК-6. Способен организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1 Проводит оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ ПК-6.2 Умеет организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ ПК-6.3 Разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Контрольные задания, КР, тесты
2.	Тема 2. Моделирование организации строительного производства, Сетевые графики	ПК-4. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.2. Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.3. Разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания	Контрольные задания, КР, тесты



			(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.4. Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	
3	Тема 3. Организация материально-технического снабжения и производственно-технологической комплектации.	ПК-7 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1. Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; ПК-7.2. Умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ ПК-7.3. Владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Контрольные задания, КР, тесты
4	Тема 4. Организация и эксплуатация парка строительных машин	ПК-7 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1. Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; ПК-7.2. Умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения	Контрольные задания, КР, тесты

			при выполнении строительно-монтажных работ ПК-7.3. Владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно- техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
5	Тема 5. Проектная подготовка строительства	ПК-4. Способен выполнять работы по организационно- технологическому у проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.2. Выбирает организационно- технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.3. Разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-4.4. Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Контрольные задания, КР, тесты
6	Тема 6. Организационно- технологическая документация	ПК-6. Способен организовывать производство строительно- монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1 Проводит оценку комплектности исходно- разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно- монтажных работ ПК-6.2 Умеет организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Контрольные задания, КР, тесты

			ПК-6.3 Разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	
7	Тема 7. Организация контроля качества строительства	ПК-6. Способен организовывать производство строительного и монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1 Проводит оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного и монтажных работ ПК-6.2 Умеет организовывать производство строительного и монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства работ в составе проекта производства работ ПК-6.3 Разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Контрольные задания, КР, тесты
8	Тема 8. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов	ПК-7. Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного и монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1. Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительного и монтажного) организации; ПК-7.2. Умеет составлять оперативный план строительного и монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительного и монтажных работ ПК-7.3. Владеет методами производства строительного и монтажных работ, осуществляет организационно-техническое	Контрольные задания, КР, тесты

			(технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
--	--	--	--	--

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** прямо связаны с местом дисциплины в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ПК-4, ПК-6, ПК-7.

Формирования компетенции ПК-4 начинается с изучения дисциплин «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Проектная деятельность», «Технологические процессы в строительстве», «Строительные машины и оборудование», производственная технологическая практика.

Формирования компетенции ПК-6 начинается с изучения дисциплины «Строительные материалы», «Современные строительные материалы», «Технологии возведения зданий», «Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений», производственная технологическая практика.

Формирования компетенции ПК-7 начинается с изучения дисциплины «Современные строительные материалы», «Технологии возведения зданий», производственная технологическая практика.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе «Преддипломной практики» и подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена.

Итоговая оценка сформированности компетенций ПК-4, ПК-6, ПК-7 определяется в период подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

**В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.**

Основными этапами формирования ПК-4, ПК-6, ПК-7 при изучении дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

## 8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Методы и формы организации строительства и производства работ Основы поточной организации строительства	<p>1. Сущность поточного метода. (Определение. Последовательный и параллельный методы. Поточный метод, его преимущества и недостатки).</p> <p>2. Классификация потоков. (Классификация по структуре, ритмичности и продолжительности функционирования. Направления развития потоков).</p> <p>3. Расчетные параметры потоков и увязка технологических процессов в потоках. (Временные, организационные и пространственные параметры. Увязка процессов в ритмичных и неритмичных потоках. Показатели равномерности потока. Общая продолжительность работ в потоках при строительстве линейно-протяженных сооружений).</p> <p>4. Экономическая эффективность поточного метода. (Рост производительности труда. Совершенствование трудовых навыков и технологии производства. Повышение строительной технологичности проектных решений. Стабилизация ритма строительного конвейера).</p>
Тема 2. Моделирование организации строительного производства Сетевые графики строительства	<p>1. Элементы сетевого графика. (Событие, работа, зависимость, ожидание, пути, критический путь).</p> <p>2. Основные правила построения сетевого графика. (Изображение параллельных работ. Разбивка работ на части. Изображение дифференциально зависимых и поточных работ. «Тупики», «Хвосты», «Циклы». Правила укрупнения, изображения внешних работ, кодирования событий).</p> <p>3. Методы расчета сетевых графиков. (На сети, по потенциалам событий, табличным методом).</p> <p>4. Оптимизация сетевых графиков. (По трудовому ресурсу, по времени, по стоимости).</p>

<p>Тема 3. Материально-техническое обеспечение строительства. Организация материально-технического снабжения и производственно-технологической комплектации</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства. (Система предприятий, совокупность отраслей в материально-технической базе. Источники поставок).</li> <li>2. Логистика в системе материально-технического обеспечения. (Снабженческий цикл закупки материалов и его этапы. Унифицированная нормативно-технологическая документация по комплектации - УНТДК).</li> <li>3. Организация производственно-технологической комплектации и производственно-комплектующих баз. (Формы снабжения и их функции).</li> <li>4. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов. (Контейнер, пакет, выбор типов и параметров контейнеров).</li> </ol>
<p>Тема 4. Механизация строительно-монтажных работ Организация и эксплуатация парка строительных машин</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели механизации, механовооруженности и энерговооруженности. (Коэффициенты механизации и комплексной механизации. Определение показателей для строительства и труда).</li> <li>2. Организационные формы эксплуатации парка строительных машин. (Управление механизации и трест строймеханизации. Лизинг).</li> <li>3. Взаимоотношения строительных организаций с предприятиями механизации. (Договорные отношения. Расчеты по фактически выполненным работам. Расчеты по времени работы машин).</li> <li>4. Расчеты потребности в строительных машинах. (Расчеты на стадии ПОС и в ППР).</li> </ol>
<p>Тема 5. Предпроектная и проектная подготовка Проектная подготовка строительства</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав и содержание проектной подготовки. (Проект организации строительства).</li> <li>2. Текстовая часть ПОС. (Требования к текстовой части).</li> <li>3. Графическая часть ПОС. (Календарный план и стройгенплан. Ситуационный план).</li> <li>4. Особенности проектной подготовки строительства линейных объектов. (ПОС на строительство инженерных коммуникаций и объектов дорожного хозяйства).</li> </ol>
<p>Тема 6. Подготовка и производство строительных, строительно-монтажных и специальных работ Организационно-технологическая документация</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проект производства работ. (Типовой состав и содержание. Нормативная база).</li> <li>2. Состав и содержание полного ППР. (Область применения).</li> <li>3. Состав и содержание неполного ППР. (Требования и условия применения).</li> <li>4. Особенности ППР в сложных условиях строительства. (ППР в условиях горной местности, жаркого климата, действия сейсмических факторов, Крайнего Севера, подземных выработок).</li> </ol>
<p>Тема 7. Организация контроля качества строительства. Организация контроля качества строительства</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строительный контроль лица, осуществляющего строительство. (Назначение приказом специалиста. Функции контроля: входной контроль проектной документации; входной контроль материалов, конструкций, оборудования; операционный; геодезический; освидетельствование работ и конструкций в процессе строительства).</li> <li>2. Строительный контроль заказчика. (Функции и содержание).</li> <li>3. Строительный контроль проектировщика – авторский надзор. (Функции и содержание).</li> <li>4. Государственный строительный надзор. (Функции. Содержание).</li> </ol>

	Правила применения штрафных санкций).
Тема 8. Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов	1. Приемка законченного строительством объекта заказчиком. (Организация приемочной комиссии. Идентификация объекта. Акт приемки). 2. Заключение органа государственного строительного надзора. (Форма и содержание. Цели). 3. Получение документа «Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию». (Назначение. Форма и содержание). 4. Ввод объекта в эксплуатацию. (Начало выпуска продукции. Начало использования объекта по функциональному назначению).

### Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

### 8.2.2. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

#### ТЕСТЫ

для текущего контроля знаний студентов бакалавриата по профилю «ПГС»

#### Вариант 1

- Организационный разрыв (перерыв) при матричном способе расчета параметров строительного потока называется:
  - пустующей захваткой;
  - простоем фронта работ;
  - ритмом работы бригады.
 Выбрать 1 верный ответ.
- При узловом методе проектирования и строительства узлы подразделяются на:
  - общеплощадочные;
  - технологические;
  - строительные;
  - снабженческие.
 Исключить ненужное
- Реконструкция объекта – это:
  - возобновление строительства законсервированного объекта;
  - строительство нового цеха на территории действующего предприятия;
  - перепланировка помещений объекта с пристройкой и надстройкой к объекту;

г) замена морально устаревшего оборудования новым.

Выбрать 1 верный ответ

4. Установите последовательности этапов разработки календарного плана строительства отдельного объекта:

- а) расчет нормативных маш.-смен, чел.-дней и определение состава бригад и звеньев;
- б) выявление технологической последовательности выполнения работ и установление их сменности;
- в) определение продолжительности отдельных работ, их совмещение, корректировка числа исполнителей, сменности, сопоставление с нормативной продолжительностью;
- г) составление перечня работ, определение их объемов, выбор методов производства основных работ и ведущих машин.

5. При строительстве группы жилых домов выполняются следующие работы:

- а) срезка грунта, вертикальная планировка, временные здания и сооружения;
- б) наружные инженерные сети, дороги;
- в) устройство подземной части здания;
- г) монтаж надземной части здания;
- д) сантехнические, электромонтажные и другие спецработы;
- е) отделочные работы;
- ж) благоустройство.

Какие из названных работ выполняются?

в подготовительном периоде \_\_\_\_\_;

в нулевом периоде \_\_\_\_\_;

в надземной части \_\_\_\_\_.

6. Какие модели организации строительного производства предложили?:

Гант Г.Л. \_\_\_\_\_;

Будников М.С. \_\_\_\_\_;

Келли Дж. Е., Уолкер М.Р. \_\_\_\_\_;

7. К организационно-технологической документации относятся:

- а) ПОС;
- б) ППР;
- в) Технологические карты;
- г) Архитектурно-строительные чертежи;
- д) Карты трудовых процессов.

Выбрать правильные ответы.

8. Минимальный состав ПОС:

- а) календарный план;
- б) стройгенплан;
- в) пояснительная записка;
- г) карта трудовых процессов.

Исключить ненужное.

9. Различают ППР:

- а) полный;
- б) неполный;
- в) комбинированный.

Исключить ненужное

10. Неполный ППР разрабатывается:

- а) для строительства в сельской местности;
- б) в городском строительстве;
- в) по согласованию с заказчиком.

исключить ненужное.

11. Для организации строительства поточным методом необходимо соблюдать ряд требований:



- а) разделить объект на части;
- б) поручить каждую часть отдельному строительному подразделению (участку, бригаде) ;
- в) на одной и той же захватке не допускается параллельная работа двух и более бригад;
- г) допускается параллельная работа двух и более бригад.

Исключить ненужное.

12. При поузловом методе организации строительства в общеплощадочный узел входят следующие работы:

- а) разработка грунта;
- б) устройство каналов и колодцев трубопровода и коммуникаций;
- в) обратная засыпка;
- г) благоустройство;
- д) монтаж оборудования.

Исключить ненужное.

13. Календарный план производства работ по строительству отдельного объекта необходим для:

- а) определения продолжительности строительства;
- б) составление графика движения рабочих;
- в) разработки графика движения строительных машин;
- г) составление оперативных планов;
- д) организации поточного строительства.

Исключить ненужное)

14. Календарный план строительства комплекса разрабатывается в составе:

- а) ПОС;
- б) ППР;
- в) технологической карты;
- г) карты трудовых процессов.

Выбрать 1 правильный ответ.

15. В правильно запроектированном сетевом графике не допускаются:

- а) «циклы»;
- б) «тупики»;
- в) «хвосты»;
- г) «прострелы»;
- д) зависимости.

Исключить ненужное.

## **Вариант 2**

1. При поузловом методе организации строительства в общеплощадочный узел входят следующие работы:

- а) разработка грунта;
- б) устройство каналов и колодцев трубопровода и коммуникаций;
- в) обратная засыпка;
- г) благоустройство;
- д) монтаж оборудования.

Исключить ненужное.

2. Календарный план строительства комплекса разрабатывается в составе:

- а) ПОС;
  - б) ППР;
  - в) технологической карты;
  - г) карты трудовых процессов.
- Выбрать 1 правильный ответ.

3. Календарный план производства работ по строительству отдельного объекта необходим для:

- а) определения продолжительности строительства;
- б) составление графика движения рабочих;
- в) разработки графика движения строительных машин;
- г) составление оперативных планов;
- д) организации поточного строительства.

Исключить ненужное)

4. В правильно запроектированном сетевом графике не допускаются:

- а) «циклы»;
- б) «тупики»;
- в) «хвосты»;
- г) «прострелы»;
- д) зависимости.

Исключить ненужное.

5. Для организации строительства поточным методом необходимо соблюдать ряд требований:

- а) разделить объект на части;
- б) поручить каждую часть отдельному строительному подразделению (участку, бригаде) ;
- в) на одной и той же захватке не допускается параллельная работа двух и более бригад;
- г) допускается параллельная работа двух и более бригад.

Исключить ненужное.

6. Неполный ППР разрабатывается:

- а) для строительства в сельской местности;
- б) в городском строительстве;
- в) по согласованию с заказчиком.

исключить ненужное.

7. Различают ППР:

- а) полный;
- б) неполный;
- в) комбинированный.

Исключить ненужное

8. Минимальный состав ПОС:

- а) календарный план;
- б) стройгенплан;
- в) пояснительная записка;
- г) карта трудовых процессов.

Исключить ненужное.

9. К организационно-технологической документации относятся:

- а) ПОС;
- б) ППР;
- в) Технологические карты;
- г) Архитектурно-строительные чертежи;
- д) Карты трудовых процессов.

Исключить ненужное.

10. Какие модели организации строительного производства предложили?:

- Гант Г.Л. \_\_\_\_\_;
- Будников М.С. \_\_\_\_\_;
- Келли Дж. Е., Уолкер М.Р. \_\_\_\_\_;

11. При строительстве группы жилых домов выполняются следующие работы:

- а) срезка грунта, вертикальная планировка, временные здания и сооружения;

- б) наружные инженерные сети, дороги;
- в) устройство подземной части здания;
- г) монтаж надземной части здания;
- д) сантехнические, электромонтажные и другие спецработы;
- е) отделочные работы;
- ж) благоустройство.

Какие из названных работ выполняются?

- в подготовительном периоде \_\_\_\_\_;
- в нулевом периоде \_\_\_\_\_;
- в надземной части \_\_\_\_\_.

12. Установите последовательности этапов разработки календарного плана строительства отдельного объекта:

- а) расчет нормативных маш.-смен, чел.-дней и определение состава бригад и звенья;
- б) выявление технологической последовательности выполнения работ и установление их сменности;
- в) определение продолжительности отдельных работ, их совмещение, корректировка числа исполнителей, сменности, сопоставление с нормативной продолжительностью;
- г) составление перечня работ, определение их объёмов, выбор методов производства основных работ и ведущих машин.

13. Реконструкция объекта – это:

- а) возобновление строительства законсервированного объекта;
- б) строительство нового цеха на территории действующего предприятия;
- в) перепланировка помещений объекта с пристройкой и надстройкой к объекту;
- г) замена морально устаревшего оборудования новым.

Выбрать 1 верный ответ

14. При поузловом методе проектирования и строительства узлы подразделяются на:

- а) общеплощадочные;
- б) технологические;
- в) строительные;
- г) снабженческие.

Исключить ненужное

15. Организационный разрыв (перерыв) при матричном способе расчета параметров строительного потока называется:

- а) пустующей захваткой;
- б) простым фронтом работ;
- в) ритмом работы бригады.

Выбрать 1 верный ответ.

### Ключ к тесту

Номер вопроса	Ответ
Вариант 1	
1	б
2	г
3	в
4	г
5	а,б в г,д,е
6	а,б,в
7	г
8	в

9	в
10	г
11	д
12	г
13	а
14	г
15	д
Вариант2	
1	д
2	а
3	а
4	г
5	г
6	в
7	в
8	г
9	г
10	1) Линейный график 2) Циклограмма 3) Сетевой график
11	а,б в,д г,д,е,ж
12	г
13	в
14	г
15	в

### Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

#### 8.2.3. Примеры задач

##### 1. ЗАДАЧА

Известны работы 1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 3-4 и их продолжительности соответственно 2, 3, 6, 0, 5 дней. Построить сетевой график. Определить ранние начала и поздние окончания работ. Найти критический путь.

##### 2. ЗАДАЧА

Даны работы 1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 3-4 и их продолжительности соответственно 3, 4, 7, 0, 6 дней. Построить сетевой график. Определить потенциалы событий. Из всех полных путей выделить критический путь.

##### 3. ЗАДАЧА

Построить сетевой график, если известны работы 1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 3-4, и их продолжительности соответственно 2, 3, 6, 0, 5 дней. Определить все временные параметры табличным методом и указать критический путь.

#### 4. ЗАДАЧА

Три работы А, Б, В с ритмами соответственно 1, 2, 3 дня выполняются на четырех захватках I, II, III, IV. Выполнить технологическую увязку работ матричным способом.

### Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал
«Хорошо»	обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;
«Удовлетворительно»	обучающийся изложил решение задачи, но обосновал его формулировками обыденного мышления;
«Неудовлетворительно»	обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме).

### 8.2.3. Темы для самостоятельной работы студентов

#### Перечень заданий для самостоятельной работы:

- 1) календарный план работ, выполняемых в подготовительный период
- 2) календарный план строительства
- 3) поузловая ведомость основных объемов строительных, монтажных и специальных работ
- 4) сводная ведомость основных объемов строительных, монтажных и специальных работ
- 5) поузловая ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании
- 6) сводная ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании
- 7) график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах
- 8) средние значения коэффициентов спроса  $K_c$ , мощности  $\cos\phi$  продолжительности включения ПВ-1
- 9) тригонометрические функции  $\operatorname{tg}\phi$  и  $\cos\phi$ , используемые для расчета временного электроснабжения
- 10) коэффициенты часовой неравномерности водопотребления
- 11) расход воды для отдельных потребителей
- 12) расход воды на один пожар для пожаротушения в зданиях при ширине до 60 м с фонарями
- 13) расход воды на один пожар для пожаротушения в зданиях при ширине до 60 м без фонарей
- 14) значение коэффициента  $a$ , зависящего от расчетных температур наружного воздуха
- 15) значение коэффициента  $K$  одновременности работы однородных механизмов

- 16) расход и общая потребность кислорода и ацетилена
- 17) потребность в строительных кадрах
- 18) примерная структура рабочих и служащих в промышленном строительстве
- 19) данные для определения площади инвентарных зданий административного назначения
- 20) данные для определения площади инвентарных зданий санитарно-бытового назначения на десять человек
- 21) данные для определения площади здравпунктов
- 22) коэффициенты неравномерности поступления конструкций на склады
- 23) данные для расчета площади складов сборных железобетонных конструкций
- 24) данные для расчета площади складов стальных конструкций
- 25) данные для расчета площади складов оборудования
- 26) сводная ведомость временных зданий и сооружений
- 27) потребность в машинах и механизмах для производства земляных работ
- 28) расчет потребной мощности токоприемников
- 29) расход сжатого воздуха
- 30) расчет работающих для определения площади временных сооружений
- 31) объем монтируемых сборных железобетонных и металлических конструкций

#### Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

### 8.2.4. Индивидуальные задания для выполнения курсовой работы

1. Разработка календарного плана строительства и стройгенплана в составе ПОС.
2. Разработка календарного плана производства работ по строительству объекта жилищно-гражданского или промышленного назначения и стройгенплана в составе ППР.

Темы и задания по вариантам определяются по методическим указаниям по согласованию с преподавателем.

Основные этапы написания курсовой работы:

- выбор темы, ее согласование с научным руководителем;
- подбор необходимой литературы и разработка плана;
- изучение и обработка литературы;
- сбор статистических данных, их анализ и обобщение;
- написание работы по главам, передача их научному руководителю на проверку

- доработка отдельных частей КР с учетом требований и замечаний научного руководителя;
- завершение и оформление КР в соответствии с требованиями стандарта и настоящих методических указаний;
- сдача КР научному руководителю для оформления допуска к ее защите;
- защита КР

*Структура КР:*

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение
4. Основная часть (разделы, подразделы, пункты, чертежи)
5. Заключение
6. Список использованных источников.
7. Приложение

*Требования по оформлению КР:*

Рекомендованный объем проекта – 15-20 листов напечатанных на компьютере страниц без учета оглавления, списка использованных источников и приложения и графическая часть 2 листа формата А1.

Текст рукописи печатается шрифтом TimesNewRoman, кегль 14 pt, с интервалом 1,5.

Поля: слева - 3 см, справа - 1,5 см, сверху и снизу - 2 см.

Красная строка - 1,25 см, меж- абзацный интервал - 0.

Форматирование основного текста и ссылок - в параметре «по ширине».

Название «Оглавление», «Введение», «Заключение», «Приложение», « Литература», а также заголовки глав и параграфов выделяются одинаковым темным, полужирным шрифтом.

Цитаты в тексте оформляются в виде сносок в конце страницы.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы) могут быть в основном тексте пояснительной записки и в разделе приложений. Все иллюстрации именуются рисунками. Все рисунки, таблицы и формулы нумеруются арабскими цифрами и имеют сквозную нумерацию в пределах главы или приложения. Все иллюстрации должны иметь подпись.

Объем введения и заключения проекта - 1,5-2 страницы печатного текста.

КР предполагает защиту в форме публичного выступления или индивидуального собеседования.

Итоговая оценка за КР складывается:

- 1) из оценивания научным руководителем объема изученной литературы;
- 2) из оценивания представленного письменного текста и графического материала с точки зрения его содержания (раскрытие темы, самостоятельность исследования, творческие выводы, анализ практики) и оформления;
- 3) из оценивания защитной речи и ответов на вопросы по теме проекта.

**Шкала оценивания**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему курсовой работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему курсовой работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему курсовой работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой курсовой работы

## 8.2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

### Перечень вопросов к экзамену:

1. Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства.
2. Источники поставок материально-технических ресурсов.
3. Стоимость материально-технических ресурсов.
4. Логистика в материально-техническом обеспечении строительства на современном этапе развития строительства.
5. Учет и контроль за расходом материалов (форма М29 материально ответственного лица строительного участка, комплектовочные ведомости ПТО, лимитно-заборные карты , например, на отпуск лакокрасочных материалов.)
6. Система материально-технической комплектации.
7. Организация производственно-комплектовочных баз.
8. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов.
9. Организационные формы эксплуатации парка строительных машин.
10. Особенности лизинговой формы эксплуатации парка строительных машин.
11. Организация транспорта в строительстве. Виды транспорта.
12. Система специализированных автотранспортных средств.
13. Характеристика показателей: объем перевозок, грузооборот, грузопоток.
14. Маятниковая, челночная, челочно-маятниковая схемы перевозок.
15. Разделы проектной документации.
16. Проект организации строительства (ПОС) Требования к содержанию.
17. Текстовая и графическая части ПОС.
18. Особенности ПОС на линейные объекты (инженерные коммуникации, дороги).
19. Проект организации работ (ПОР) для демонтажа и сноса зданий и сооружений. Отличительные особенности ПОР от ПОС.
19. Состав и содержание проекта производства работ (ППР).
20. Исходные материалы для разработки ППР.
21. ППР в полном объеме.
22. ППР в неполном объеме.
23. Определение номенклатуры и объемов работ.
24. Обоснование методов производства СМР и специальных работ.
25. Организационно-технологическая схема производства работ.
26. Определение трудоемкости и машинного времени.
27. Калькуляция трудовых затрат и заработной платы.
28. Потребность в материально-технических ресурсах.
29. Выбор грузоподъемных машин.
30. Привязки грузоподъемных машин.
31. Зоны работы крана.
32. Расчет радиуса опасной зоны.
33. Выбор транспортных средств.
34. Моделирование в строительном-технологическом проектировании.
35. Виды моделей строительного производства.
36. Организационно-технологические модели (ОТМ).
37. Линейные графики, циклограммы, сетевые графики.
38. Критерии оптимальности ОТМ и ограничения: временные, ресурсные и стоимостные.
39. Взаимоувязка работ с учетом принципа поточности.
40. Проектирование линейного календарного плана производства работ.



41. Разработка фрагментов календарного плана производства ремонтно-строительных работ.
42. Особенности сетевой модели и сетевых графиков.
43. Карточка-определитель работ и ресурсов.
44. Расчеты сетевых графиков на сети.
45. Внесетевые методы расчета сетевых графиков.
46. Оптимизация сетевых графиков по количеству рабочих.
47. Сущность оптимизация сетевых графиков по времени.
48. Сущность оптимизация сетевых графиков по стоимости.
49. Проектирование сетевого графика для объектов реконструкции и ремонта.
50. Построение сетевого графика в масштабе времени.
51. Привязка сетевого графика к календарю.
52. Проектирование стройгенплана для вновь возводимых объектов.
53. Проектирование стройгенплана на ремонтно-строительные работы.
54. Организация строительной площадки в условиях плотной городской застройки.
55. Соотношение категорий работающих.
56. Определение потребной площади временных зданий и сооружений.
57. Выбор и размещение временных зданий и сооружений.
58. Временное водоснабжение строительных площадок.
59. Временное электроснабжение строительных площадок.
60. Снабжение строительства сжатым воздухом, кислородом, ацетиленом.
61. Организация складского хозяйства. Открытые и закрытые склады.
62. Закрытые отапливаемые и неотапливаемые склады.
63. Расчет площадей складов.
64. Техничко-экономические показатели календарных планов и стройгенпланов, проектируемых в составе ППР.

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

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

#### **8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине**

Код и наименование компетенции ПК-4. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского

<b>назначения</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: выбор организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: выбор организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: выбор организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: безошибочный выбор организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разработка календарного плана и стройгенплана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: разработка календарного плана и стройгенплана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разработка календарного плана и стройгенплана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы по разработке ПОС и ППР, определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы по разработке ПОС и ППР, определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы по разработке ПОС и ППР, определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта

			ресурсах в составе проекта организации строительства	организации строительства
<b>Код и наименование компетенции ПК-6 Способен организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</b>				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками работы по разработке схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы по разработке схемы организации работ на участке строительства в составе	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы по разработке	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы по разработке схемы организации работ на

	работ, составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	проекта производства работ, составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	участке строительства в составе проекта производства работ, составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
--	---	--	---	--

**Код и наименование компетенции ПК-7 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения**

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-

		строительно-монтажных работ	назначения при выполнении строительно-монтажных работ	монтажных работ
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения трудовых ресурсах

### 8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Организация, планирование и управление в строительстве» являются результаты обучения по дисциплине.

#### Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ПК-4	Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Навыками определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	
ПК-6	Проводит оценку комплектности исходно-	Умеет организовывать производство	Разрабатывает схемы организации	

	разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	работна участке строительства в составе проекта производства работ, составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	
ПК-7	Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениям и проектной (строительно-монтажной) организации	Умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	Владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Организация, планирование и управление в строительстве», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает: а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение

его работ и оценок за эти работы; в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Основными составляющими ЭИОС филиала являются: а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом [@polytech21.ru](mailto:@polytech21.ru) (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы: - «ЛАНЬ» -[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) - Образовательная платформа Юрайт -<https://urait.ru>



- е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>
- ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>
- з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;
- и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;
- к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;
- л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

## **10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### Основная литература

1. Планирование и организация строительства в сложных условиях : учебное пособие для вузов / О. А. Сотникова, Л. П. Салогуб, Т. В. Богатова, Р. Н. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13598-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519584>.
2. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 648 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13821-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519637>
3. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 648 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13821-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543896> (дата обращения: 01.04.2024).
4. Планирование и организация строительства в сложных условиях : учебное пособие для вузов / О. А. Сотникова, Л. П. Салогуб, Т. В. Богатова, Р. Н. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 131 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13598-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543853> (дата обращения: 01.04.2024).

### Дополнительная литература

1. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — ISBN 978-5-534-10288-8. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517687>.

2. Планирование на предприятии для строительных вузов : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02926-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511400>
3. Бузырев, В. В. Управление качеством в строительстве : учебное пособие для вузов / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общей редакцией М. Н. Юденко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 198 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05645-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540062> (дата обращения: 01.04.2024).

### Периодика

Промышленное и гражданское строительство: научный журнал - URL: [www.pgs1923.ru](http://www.pgs1923.ru). 6 0. Э91622 - Текст : электронный

## **11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Информационно-справочная система GostRF.com	Совершенно бесплатный и уникальный в своем роде online сервис, рассчитанный прежде всего на инженерно-технических работников любой сферы деятельности. Здесь размещена одна из самых больших баз данных с техническими нормативно-правовыми актами, действующими на территории РФ. Система периодически обновляется. Все документы представлены в текстовом виде, в виде скриншотов JPEG и GIF, либо в виде многостраничных сканкопий в формате PDF. Для скачивания любого документа Вам не потребуется регистрация на сайте, отправка sms или какие-либо иные условия.
Информационно-справочный строительный портал I-STROY.RU <a href="http://www.i-stroy.ru/">http://www.i-stroy.ru/</a>	Все о строительном бизнесе: фирмы, оборудование, технологии, выставки, ГОСТы, СНИПы, работа. Свободный доступ
Информационная система по строительству НОУ-ХАУС <a href="http://www.know-house.ru">http://www.know-house.ru</a>	Справочно-информационная система по строительству, строительным материалам и технологиям; крыши, стены, фасады, окна, двери, полы, потолки, отделочные материалы, керамическая плитка, вентиляция, кондиционирование, бетоны и т.д. Каталог фирм производителей, поставщиков. Проекты коттеджей. ГОСТы, СНИПы, строительный словарь, биржа труда. Книги по строительству и архитектуре. Свободный доступ

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация строителей России	АСР	некоммерческая общественная организация, объединяющая ведущих представителей строительной отрасли и смежных с ней отраслей	Строительство	<a href="https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1734862">https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1734862</a>
Ассоциация "Чувашское объединение проектировщиков"		некоммерческая общественная организация	Строительство, проектирование, изыскания	cheb.ru>others/sro11k.html
Национальное объединение строителей	НООСТРОЙ	некоммерческая общественная организация	Строительство	<a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/">https://ru.wikipedia.org/wiki/</a>
Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков и изыскателей»	НОПРИЗ	некоммерческая общественная организация	Проектирование, изыскания	nopriz.ru

## 12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 1196 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года.	Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3K/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	СПС Гарант	Договор № 735_480.2233K/20 от 15.12.2020 Договор № С-007/2024 от 09.01.2024
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года.	Band S: 150-249 Номер лицензии 2В1Е-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	СПС Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020 Договор № С-007/2024 от 09.01.2024
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

### 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 1196 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)</p>	<p><u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>доска учебная; стенды</u> <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; <u>мультимедийное оборудование (проектор, экран)</u></p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)</p>	<p><u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</p>

### 14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

#### *Методические указания для занятий лекционного типа*

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

#### *Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.*

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором

определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

#### ***Методические указания к самостоятельной работе.***

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

#### ***Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:***

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение КР;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными документами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту КР;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

#### ***Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:***

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных документов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к КР, тестированию и т.д.;

- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения КР, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

## **15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Организация, планирование и управление в строительстве» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Организация, планирование и управление в строительстве» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.