



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой организации
строительства

_____ Мотылев Р.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 06 » марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ,
ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

Организация строительства

Форма обучения:

очно-заочная

Год приема:

2021

Санкт-Петербург, 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является обучение слушателей методологическим основам теории и практики организации, управления и планирования строительного производства, методикам формирования стройгенпланов и календарных планов в составе ПОС, ПОД, ППР.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение вопросов планирования и организации работ на подготовительном, основном и заключительном этапах возведения объектов и отражения этих вопросов в организационно- технологической документации;
- изучение теоретических вопросов календарного планирования на основе поточной организации работ;
- изучение вопросов планирования производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций и организационных основ управления строительным производством.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-1. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	знает правила выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения умеет выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения владеет навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-1. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.2. Выбирает организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	знает правила выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства умеет выбирать организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

		владеет навыками выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПК-1. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.3. Разрабатывает календарный план здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	знает правила разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства умеет разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства владеет навыками навыками разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПК-1. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.4. Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	знает правила определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства умеет определять потребность строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства владеет навыками навыками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
ПК-1. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.5. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	знает правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства умеет разрабатывать строительный генеральный план основного периода

		строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства владеет навыками навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПК-1. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.6. Представляет и защищает результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	знает правила представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения умеет представлять и защищать результаты по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения владеет навыками навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-2. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.	ПК-2.2. Составляет календарный график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ с использованием специализированного программного обеспечения.	знает правила составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ умеет составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ владеет навыками навыками составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
ПК-2. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и	ПК-2.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.	знает правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ

гражданского строительства.		умеет разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ владеет навыками навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
ПК-2. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.	ПК-2.9. Составляет схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	знает правила составления схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ умеет составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ владеет навыками навыками составления схем операционного контроля качества строительно-монтажных работ
ПК-3. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1. Составляет план работ подготовительного периода.	знает правила составления плана работ подготовительного периода умеет составлять план работ подготовительного периода владеет навыками навыками составления плана работ подготовительного периода
ПК-3. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-3.2. Определяет функциональные связи между подразделениями проектной и строительно-монтажной организаций.	знает правила определения функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации умеет определять функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации владеет навыками навыками определения функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации

<p>ПК-3. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-3.4. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ с использованием специализированного программного обеспечения.</p>	<p>знает правила составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ умеет составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ владеет навыками навыками составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ</p>
<p>ПК-3. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-3.5. Составляет оперативные (месячно-суточные, недельно-суточные) графики строительно-монтажных работ, осуществляет оперативное управление строительно-монтажными работами на объекте промышленного и гражданского назначения.</p>	<p>знает правила составления оперативного плана строительно-монтажных работ умеет составлять оперативные планы строительно-монтажных работ владеет навыками навыками составления оперативного плана строительно-монтажных работ</p>

3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Всего часов	месяц			
		6	7	8	9
Контактная работа (по учебным занятиям)	32	-	16	16	-
в т.ч. лекции	28	-	14	14	-
практические занятия (ПЗ)	4	-	2	2	-
др. виды аудиторных занятий	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР)	10	-	5	5	-
Подготовка к практическим и лекционным занятиям	10	-	5	5	-
расчетно-графические работы	-	-	-	-	-
реферат	-	-	-	-	-
др. виды самостоятельных работ	-	-	-	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	-	-	-	-

(зачет)					
Общая трудоемкость дисциплины	-	-	-	-	-
часы:	42	-	21	21	

Распределение фонда времени по темам и типам занятий

№ п/п	Наименование	Всего час.	В том числе			Формируемые компетенции
			лекции	практич. занятия	СРС	
1.	Тема 1. Проектирование стройгенпланов.	4	2	2	-	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5
2.	Тема 2. Подготовка строительного производства	3	2	-	1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;
3.	Тема 3. Строительный контроль м государственный надзор в строительстве	3	2	-	1	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9
4.	Тема 4. Исполнительная техническая документация при строительстве	4	2	2	-	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9
5.	Тема 5. Особенности организации и планирования при реконструкции зданий и сооружений	3	2	-	1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;
6.	Тема 6. Ресурсное обеспечение строительного производства	3	2	-	1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;
7.	Тема 7. Организация эксплуатации парка строительных машин	3	2	-	1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;
8.	Тема 8. Организация транспортного обслуживания строительства	3	2	-	1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;

9.	Тема 9. Оперативное планирование строительного производства	3	2	-	1	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9
10.	Тема 10. Организационные структуры управления строительным производством	5	4	-	1	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9
11.	Тема 11. Управление качеством строительства	5	4	-	1	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9
12.	Тема 12. Организация приемки и ввода в эксплуатацию законченных строительства и объектов	3	2	-	1	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9
ИТОГО		42	28	4	10	

4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. (Проектирование стройгенпланов.)

Понятие стройгенплана (СГП), виды СГП, исходные данные для их разработки.
Проектирование стройгенпланов

Принципы разработки СГП. Проектирование временных зданий: классификация временных зданий, методика расчета их площадей, рекомендации по размещению временных зданий на строительной площадке. Организация приобъектных складов. Расчет площадей складов. Рекомендации по складированию материалов, конструкций и полуфабрикатов.

Проектирование временного водоснабжения. Методика расчета расхода воды и диаметра временного водопровода. Рекомендации по организации временного водоснабжения строящихся объектов.

Электроснабжение строительных площадок. Расчет требуемой мощности трансформаторных подстанций и освещения строительной площадки. Рекомендации по размещению электрического хозяйства на строительной площадке.

Проектирование временных дорог. Виды временных дорог, требования к их параметрам и устройству.

Размещение кранов и строительных подъемников на СГП. Установление опасных зон и зон влияния кранов и подъемников. Ограничения в работе кранов.

Тема 2. (Подготовка строительного производства)

Подготовка строительного производства

Значение и задачи подготовки строительного производства. Единая система подготовки строительного производства (ЕСПСП). Виды подготовки. Организационно-техническая подготовка. Подготовка к строительству объекта. Внеплощадочные и внутриплощадочные работы.

Подготовка к производству строительного-монтажных работ (технологическая подготовка). Особенности подготовки строительного производства при реконструкции зданий. Связь технологической подготовки с ППР.

Дополнительные мероприятия по подготовке к строительству в зимних условиях.

Тема 3. (Строительный контроль и государственный надзор в строительстве)

Строительный контроль и государственный надзор в строительстве.

Тема 4. (Исполнительная техническая документация при строительстве)

Исполнительная техническая документация при строительстве. Роль и назначение. Виды и требования к составу и порядку ведения исполнительной технической документации при строительстве объектов капитального строительства.

Тема 5. (Особенности организации и планирования при реконструкции зданий и сооружений)

Особенности организации и планирования при реконструкции зданий и сооружений

Виды реконструкций. Особенности подготовки производства при реконструкции зданий. Классификация работ при реконструкции зданий. Организационная и технологическая оценка условий реконструкции. Состав и содержание ПОС и ППР при реконструкции зданий. Выбор рациональной организации реконструкции. Учет чрезвычайных ситуаций при реконструктивных работах. Определение рациональной продолжительности остановочного периода.

Тема 6. (Ресурсное обеспечение строительного производства)

Ресурсное обеспечение строительного производства. Структура материально-технической базы строительства. Задачи материально-технического обеспечения. Понятие «логистика». Функции и структура управления производственно-технологической комплектации.

Нормирование расходов строительных материалов. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов.

Тема 7. (Организация эксплуатации парка строительных машин)

Организация эксплуатации парка строительных машин. Понятия и показатели механизации и комплексной механизации. Организационные формы эксплуатации парка машин и механизмов. Формы расчета и взаимоотношений между организациями. Лизинг в строительстве. Малая механизация.

Тема 8. (Организация транспортного обслуживания строительства)

Организация транспортного обслуживания строительства. Виды строительных грузов и способы доставки. Функции транспорта в строительстве. Виды транспорта и рациональная область его применения. Автомобильный, железнодорожный, водный и воздушный транспорт. Специализированный автомобильный транспорт. Организационные формы эксплуатации автотранспортных средств.

Тема 9. (Оперативное планирование строительного производства)

Оперативное планирование строительного производства. Основные положения и принципы планирования. Виды планирования и основные показатели плана. Перспективное планирование. Бизнес-план строительной организации. Структура, состав и порядок разработки бизнес-плана. Оперативное планирование. Виды и содержание оперативных планов. Порядок разработки и утверждения оперативных планов, контроль за их выполнением. Диспетчерское управление в строительстве. Технические средства диспетчерской службы. Эффективность диспетчерского управления строительного производства. Учет и отчетность в строительстве. Задачи и взаимосвязь учета и отчетности. Оперативно-технический учет: содержание и порядок его ведения.

Тема 10. (Организационные структуры управления строительным производством)

Организационные структуры управления строительным производством. Влияние современных экономических условий на строительные организации. Организационно-

правовые основы управления строительными организациями. Основы управления строительной организацией. Методы и системы управления. Типы организационных структур управления. Организационные структуры управления строительными организациями.

Принципы формирования СМО, их виды. Организационная структура СМО типа обще-строительного треста. Распределение функциональных обязанностей между подразделениями и специалистами аппарата управления СМО. Права и обязанности линейных инженерно-технических работников.

Тема 11. (Управление качеством строительства)

Управление качеством строительства. Понятия качества. Показатели качества. Нормативный уровень качества продукции. Научные основы управления качеством в строительстве. Этапы формирования качества строительной продукции. Факторы, влияющие на качество строительной продукции. Системы обеспечения качества строительства в России и за рубежом. Международные стандарты управления качеством (ИСО 9001-9004, ИСО 14000 и т.д.). Организационные мероприятия по разработке системы качества в строительстве. Организация контроля качества строительной продукции в процессе ее создания. Технологические основы обеспечения качества отдельных видов строительно-монтажных работ. Государственный строительный надзор. Строительный контроль. Производственный контроль качества. Виды контроля. Технический надзор заказчика (застройщика). Авторский надзор. Документация при создании и функционировании систем качества строительной продукции. Содержание работ по управлению.

Тема 12. (Организация приемки и ввода в эксплуатацию законченных строительства и объектов)

Организация приемки и ввода в эксплуатацию законченных строительства и объектов. Задачи, этапы и порядок по организации приемки объекта капитального строительства. Работа приемочной комиссии. Документальное оформление сдачи-приемки объекта по договору между заказчиком и подрядчиком. Организация ввода объекта в эксплуатацию. Документальное оформление. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	№ темы	Наименование практического занятия
1	1	Проектирование стройгенпланов Понятие стройгенплана (СГП), виды СГП, исходные данные для их разработки. Принципы разработки СГП. Проектирование временных зданий: классификация временных зданий, методика расчета их площадей, рекомендации по размещению временных зданий на строительной площадке. Организация приобъектных складов. Расчет площадей складов. Рекомендации по складированию материалов, конструкций и полуфабрикатов. Проектирование временного водоснабжения. Методика расчета расхода воды и диаметра временного водопровода. Рекомендации по организации временного водоснабжения строящихся объектов. Электроснабжение строительных площадок. Расчет требуемой мощности трансформаторных подстанций и освещения строительной площадки. Рекомендации по размещению электрического хозяйства на строительной площадке. Проектирование временных дорог. Виды временных дорог, требования к их параметрам и устройству.

		Размещение кранов и строительных подъемников на СГП. Установление опасных зон и зон влияния кранов и подъемников. Ограничения в работе кранов.
2	4	Исполнительная техническая документация при строительстве Роль и назначение. Виды и требования к составу и порядку ведения исполнительной технической документации при строительстве объектов капитального строительства.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование раздела дисциплины	Наименование самостоятельной работы слушателей	Всего часов
1.	2	Подготовка строительного производства	Подготовка строительного производства изучение технической литературы по теме	2
2.	3	Строительный контроль м государственный надзор в строительстве	Строительный контроль и государственный надзор в строительстве изучение технической литературы по теме	1
3.	5	Особенности организации и планирования при реконструкции зданий и сооружений	Особенности организации и планирования при реконструкции зданий и сооружений изучение технической литературы по теме	1
4.	6	Ресурсное обеспечение строительного производства	Ресурсное обеспечение строительного производства изучение технической литературы по теме	1
5.	7	Организация эксплуатации парка строительных машин	Организация эксплуатации парка строительных машин изучение технической литературы по теме	1
6.	8	Организация транспортного обслуживания строительства	Организация транспортного обслуживания строительства изучение технической литературы по теме	1
7.	9	Оперативное планирование строительного производства	Оперативное планирование строительного производства изучение технической литературы по теме	1
8.	10	Организационные структуры управления строительным производством	Организационные структуры управления строительным производством изучение технической литературы по теме	1
9.	11	Управление качеством строительства	Управление качеством строительства изучение	1

			технической литературы по теме	
-	-	ВСЕГО	-	10

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Проектирование стройгенпланов.	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5	устный опрос
2	Подготовка строительного производства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;	устный опрос
3	Строительный контроль государственный надзор	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9	устный опрос
4	Исполнительная техническая документация при строительстве	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9	устный опрос
5	Особенности организации и планирования при реконструкции зданий и сооружений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;	устный опрос
6	Ресурсное обеспечение строительного производства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;	устный опрос
7	Организация эксплуатации парка строительных машин	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;	устный опрос
8	Организация транспортного обслуживания строительства	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6;	устный опрос
9	Оперативное планирование строительного производства	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9	устный опрос
10	Организационные структуры управления строительным	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9	устный опрос
11	Управление качеством строительства	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9	устный опрос
12	Организация приемки и ввода в эксплуатацию законченных строительства и объектов	ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9	устный опрос
13	Иная контактная работа: зачет	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.2; ПК-2.6; ПК-2.9 ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5	письменный опрос

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

1. Состав и содержание оперативных планов деятельности строительного-монтажных организаций

2. Содержание системы управления качеством строительной продукции.
3. Организация контроля качества: виды контроля, ответственность за качество СМР.
4. Функции оперативного управления.
5. Организационные структуры управления.
6. Экологическая и государственная экспертизы.
7. Органы надзора и контроля за ходом строительства

7.3. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся (слушателей), необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

7.3.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации слушателей.

1. Принципы организации и управления строительным производством.
2. Модели, используемые в организации строительства.
3. Формы отображения календарных графиков.
4. Основные методы организации работ.
5. Методы организации работ (МОР) и их классификация.
6. Классификация МОР по степени совмещения.
7. Классификация МОР по степени ритмичности.
8. Разновидности связей между работами.
9. Сущность поточной организации работ.
10. Суть периодов развертывания. Понятие частного фронта работ, расписания работ.
11. Формирование и расчет неритмичных потоков с непрерывным использованием ресурсов.
12. Формирование и расчет неритмичных потоков с непрерывным освоением фронтов работ.
13. Формирование и расчет неритмичных потоков с критическими работами, выявленными с учетом ресурсных и фронтальных связей.
14. Подсчет объемов работ и их трудоемкости.
15. Формирование технологических комплексов работ по возведению здания.
16. Расчет бригад для немеханизированного процесса.
17. Расчет бригад для механизированного процесса.
18. Календарные планы (КП) в составе ПОС.
19. Календарные планы в составе ППР
20. Календарные планы в составе ПОР
21. Календарное планирование комплекса зданий и сооружений. Понятия частного, специализированного, объектного и комплексного потоков
22. Назначения и общие принципы проектирования стройгенплана.
23. Организация складского хозяйства и проектирование временных инженерных коммуникаций при разработке стройгенплана.
24. Расчет численности персонала строительства.
25. Назначения, состав и порядок разработки ПОС.
26. Назначения, состав и порядок разработки ППР.
27. Назначения, состав и порядок разработки ПОР.
28. Организация проектирования и состав ПСД.
29. Инженерно-технические изыскания в строительстве.
30. Организационно-техническая подготовка строительства
31. Порядок сдачи объектов в эксплуатацию.
32. Порядок работы рабочих и государственных приемочных комиссий.

33. Документация на сдаваемые в эксплуатацию объекты.
34. Оперативно-технический учет в строительстве.
35. Диспетчеризация в строительстве.
36. Планирование строительного производства.
37. Организация материально-технического обеспечения в строительстве.
38. Организация работ транспорта и строительных машин.

7.3.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации слушателей.

1. Расчет неритмичных потоков методом непрерывного освоения фронтов.
2. Расчет неритмичных потоков методом непрерывного использования ресурсов.
3. Расчет неритмичных потоков методом критических работ.
4. Расчет неритмичных потоков параллельно-поточным методом.

7.3.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Не предусмотрено.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Процедура проведения текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.5.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.2.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет проводится в письменной форме. В билет включено два вопроса. Для подготовки по билету отводится 30 минут.

7.5. Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено) 85-100%</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; – точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; – полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; – владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; – грамотно обосновывает ход решения задач; – безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; – творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
<p style="text-align: center;">Оценка «хорошо» (зачтено) 70-84 %</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; – усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; – использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; – владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; – средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; – без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; – обосновывает ход решения задач без затруднений
<p style="text-align: center;">Оценка «удовлетворительно» (зачтено) 55-69%</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; – усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; – использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; – владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; – умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий;

	<p>– достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;</p> <p>– испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) менее 50 %</p>	<p>знания:</p> <p>– фрагментарные знания по дисциплине;</p> <p>– отказ от ответа (выполнения письменной работы);</p> <p>– знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;</p> <p>умения:</p> <p>– не умеет использовать научную терминологию;</p> <p>– наличие грубых ошибок</p> <p>навыки:</p> <p>– низкий уровень культуры исполнения заданий;</p> <p>– низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;</p> <p>– отсутствие навыков самостоятельной работы;</p> <p>– не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.7. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
знания	Обучающийся (слушатель)	Обучающийся (слушатель)	Обучающийся (слушатель)	Обучающийся (слушатель)

	<p>демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>
<p>умения</p>	<p><i>При выполнении практического задания билета обучающийся (слушатель) продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся (слушатель) не отвечает на вопросы билета при дополнительных</i></p>	<p>Обучающийся (слушатель) выполнил практическое задание билета с существенным и неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные</p>	<p><i>Обучающийся (слушатель) выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями.</i></p>	<p><i>Обучающийся (слушатель) правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все</i></p>

	<i>наводящих вопросах преподавателя.</i>	е вопросы было допущено много неточностей.	<i>Ответил на большинство дополнительных вопросов.</i>	<i>дополнительные вопросы.</i>
владение навыками	Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.

8. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Михайлов А. Ю., Организация строительства. Стройгенплан, Москва: Инфра-Инженерия, 2016	100
2	Александрова В. Ф., Бахтинова Ч. О., Организация строительства. Методика разработки календарного графика и стройгенплана на строительство жилого объекта, СПб., 2019	100
3	ВНИИ организации и механизации стр-ва Гос. Ком. Совета министров СССР по делам стр-ва, Организация строительства, М.: Государственное издательство литературы по строительству и архитектуре, 1956	100
4	Верстов В. В., Колчеданцев Л. М., Комохов П. Г., Петраков Б. И., Осипенкова И. Г., Технология и организация строительного производства, СПб., 2005	100
Дополнительная литература		

1	Челнокова В. М., Волков С. В., Нефедова В. К., Осипенкова И. Г., Ступакова О. Г., Организация строительства объектов и комплексов. Дипломное проектирование, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	100
2	Челнокова В. М., Волков С. В., Нефедова В. К., Осипенкова И. Г., Ступакова О. Г., Организация строительства объектов и комплексов. Дипломное проектирование, СПб., 2015	100

8.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
ЭБС издательства «Лань»	https://e.lanbook.com/
ЭБС издательства «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Чтение лекций и проведение практических занятий с использованием презентаций (ОС Windows, Microsoft Office).
2. Работа с электронными текстами нормативно-правовых актов (Использование информационной справочной правовой системы Консультант).

8.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет
Учебные аудитории для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс): ПК-12 шт. (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с установленным мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ; доска маркерная; комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект

	мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
Учебная лаборатория	Дробилка щековая, Бетоносмеситель гравитационный, Бетоносмеситель принудительного действия, Заглаживающий стенд, Землеройный стенд, Виброплощадка, Вибропогружатель

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ (СЛУШАТЕЛЕЙ) ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся (слушателю) необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к зачету.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса.

В рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники.
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Итогом изучения дисциплины является зачет.

Программу составил:
Доцент, к.т.н. _____ (И.М. Чахкиев)
(подпись)

Заведующий кафедрой
организации строительства
к.т.н., доцент _____ (Р.В. Мотылев)
(подпись)

Программа согласована:

Начальник учебно-методического
управления
к.и.н., доцент

_____ (С.В. Михайлов)
(подпись)

Директор института повышения
квалификации и профессиональной
переподготовки специалистов,
к.э.н.

_____ (В.В. Виноградова)
(подпись)