

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей
сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Архитектурно-строительное проектирование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

*Б1.В.7 «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМ
ПРОИЗВОДСТВОМ»*

для специальности

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

по специализации

«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2027

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры «*Архитектурно-строительное проектирование*»

Протокол № 5 от «21» января 2025 г.

И. о. заведующего кафедрой
«*Архитектурно-строительное
проектирование*»

«21» января 2025 г.

Н. Н. Шангина

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

«21» января 2025 г.

Г. А. Богданова

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ» (Б1.В.7) (далее – дисциплина) соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «31» мая 2017г., приказ Минобрнауки России № 483 с учетом профессиональных стандартов 16.025 Профессиональный стандарт «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный № 68601).

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области организации, управления и планирования при возведении зданий и сооружений различного назначения.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение многовариантности и критериев выбора организационно-технологических решений;
- изучение систем планирования строительного производства и материально-технического обеспечения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-6 Подготовка к строительству объектов капитального строительства	
ПК-6.1.1 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства
ПК-6.1.2 Знает требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к организации строительного подряда	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к организации строительного подряда
ПК-6.1.3 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к организации строительства объекта капитального строительства, в том числе сноса объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к организации строительства объекта капитального строительства, в том числе сноса объекта капитального строительства
ПК-6.1.4 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к технологическим процессам производства отдельных этапов, видов и комплексов строительных работ, выполняемых при строительстве объекта капитального	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к технологическим процессам производства отдельных этапов, видов и комплексов строительных работ, выполняемых при строительстве объекта капитального

строительства, в том числе работ по сносу объекта капитального строительства	строительства, в том числе работ по сносу объекта капитального строительства
ПК-6.1.5 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и порядку выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и порядку выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства
ПК-6.1.6 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к подключениям временных инженерных коммуникаций (сетей) к наружным сетям инженерно-технического обеспечения для обеспечения площадки строительства объекта капитального строительства электроэнергией, водой, теплом, паром	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к подключениям временных инженерных коммуникаций (сетей) к наружным сетям инженерно-технического обеспечения для обеспечения площадки строительства объекта капитального строительства электроэнергией, водой, теплом, паром
ПК-6.1.7 Знает методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства
ПК-6.1.11 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к основаниям, порядку получения и оформлению не-обходимых разрешений на строительство объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на строительство объекта капитального строительства
ПК-6.1.12 Знает виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности	<i>Обучающийся знает:</i> - виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности
ПК-6.1.13 Знает перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства, в том числе работ по сносу объекта капитального строительства, для допуска к которым необходимо оформлять наряд-допуск	<i>Обучающийся знает:</i> - виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности
ПК-6.1.14 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к оформлению необходимых допусков к строительству объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к оформлению необходимых допусков к строительству объекта капитального строительства
ПК-6.1.15 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации подготовки строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации подготовки строительства объекта капитального строительства
ПК-6.2.1 Умеет проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии)	<i>Обучающийся умеет:</i> - проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии)

ПК-6.2.2 Умеет проверять полноту представления данных проектной, рабочей и организационно-технологической документации по строительству объекта капитального строительства в информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)	<i>Обучающийся умеет:</i> - проверять полноту представления данных проектной, рабочей и организационно-технологической документации по строительству объекта капитального строительства в информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
ПК-6.2.3 Умеет определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства
ПК-6.2.4 Умеет разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства
ПК-6.2.8 Умеет определять перечень разрешений, необходимых для строительства объекта капитального строительства, оформлять обосновывающую документацию для их получения	<i>Обучающийся умеет:</i> - определять перечень разрешений, необходимых для строительства объекта капитального строительства, оформлять обосновывающую документацию для их получения
ПК-6.2.9 Умеет составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства
ПК-6.3.1 Имеет навыки организации и проведения входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - организации и проведения входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства
ПК-6.3.3 Имеет навыки организации и контроля подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - организации и контроля подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства
ПК-6.3.4 Имеет навыки контроля наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - контроля наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства
ПК-6.3.5 Имеет навыки организации и контроля ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - организации и контроля ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства
ПК-7 Управление строительством объектов капитального строительства	
ПК-7.1.1 Знает методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства
ПК-7.1.2 Знает методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.1.3 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при строительстве объекта капитального строительства, профессиям и квалификации привлеченных работников	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при строительстве объекта капитального строительства, профессиям и квалификации привлеченных работников

ПК-7.1.5 Знает виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) и поставляемых специализированными организациями	<i>Обучающийся знает:</i> - виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) и поставляемых специализированными организациями
ПК-7.1.6 Знает виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.1.7 Знает виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.1.8 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.1.9 Знает требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ
ПК-7.1.10 Знает меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<i>Обучающийся знает:</i> - меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-7.1.11 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся знает:</i> - требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации строительства объекта капитального строительства
ПК-7.2.1 Умеет определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.2.2 Умеет определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.2.3 Умеет распределять производственные задания между производственными участками строительства объекта капитального строительства, субподрядными строительными организациями	<i>Обучающийся умеет:</i> - распределять производственные задания между производственными участками строительства объекта капитального строительства, субподрядными строительными организациями
ПК-7.2.4 Умеет разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального строительства
ПК-7.2.5 Умеет анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и	<i>Обучающийся умеет:</i>

оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства	- анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства
ПК-7.2.6 Умеет рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.2.7 Умеет анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.2.8 Умеет проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.2.9 Умеет оформлять исполнительную и учетную документацию по строительству объекта капитального строительства	<i>Обучающийся умеет:</i> - оформлять исполнительную и учетную документацию по строительству объекта капитального строительства
ПК-7.3.1 Имеет навыки планирования строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - навыки планирования строительства объекта капитального строительства
ПК-7.3.2 Имеет навыки организации строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - организации строительства объекта капитального строительства
ПК-7.3.4 Имеет навыки планирования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - планирования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.3.5 Имеет навыки координации поставки и контроля приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - координации поставки и контроля приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.3.6 Имеет навыки контроля распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - контроля распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства
ПК-7.3.7 Имеет навыки организации и контроля сборки крупногабаритных и (или) монтажа большепролетных строительных конструкций на площадке строительства объекта капитального строительства	<i>Обучающийся имеет навыки:</i> - организации и контроля сборки крупногабаритных и (или) монтажа большепролетных строительных конструкций на площадке строительства объекта капитального строительства

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	140
В том числе:	
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	48
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	64
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	180/5

Примечания: «Форма контроля» – экзамен (Э), курсовой проект (КП).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
Модуль 1			
1	Организация проектирования и подготовки строительного производства	Лекция 1. Подготовка строительного производства. Инвестиционный цикл в строительстве	ПК-6.1.1, ПК-6.1.2, ПК-6.1.3, ПК-6.1.4, ПК-6.1.5, ПК-6.1.6, ПК-6.1.7, ПК-6.1.11, ПК-6.1.12, ПК-6.1.13, ПК-6.1.14, ПК-6.1.15, ПК-7.1.2
		Лекция 2. Проектные и изыскательские работы. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию. Стадии проектирования	
		Лекция 3. Организационно-техническая подготовка строительства объектов и их комплексов	
		Лекция 4. Проектирование организации строительства и производства работ. Исходные данные, состав	
		Практическое занятие 1. Проект организации строительства (ПОС).	ПК-6.1.1, ПК-6.1.2, ПК-6.1.3, ПК-6.1.4, ПК-6.1.5, ПК-6.1.6, ПК-6.1.7, ПК-6.1.15, ПК-6.2.2, ПК-6.2.3, ПК-6.2.3, ПК-6.2.4, ПК-6.2.8, ПК-6.2.9
		Практическое занятие 2. Проект производства работ (ППР).	
		Практическое занятие 3. Типовые исходные данные для разработки ПОС.	
		Самостоятельная работа. - Изучение литературы п. 8.5.	ПК-6.1.1, ПК-6.1.2, ПК-6.1.3, ПК-6.1.4, ПК-6.1.5, ПК-6.1.6, ПК-6.1.7, ПК-6.1.11, ПК-6.1.12, ПК-6.1.13, ПК-6.1.14, ПК-6.1.15, ПК-7.1.2, ПК-6.2.2, ПК-6.2.3, ПК-6.2.3, ПК-6.2.4, ПК-6.2.8, ПК-6.2.9
2	Методы организации строительного производства	Лекция 5. Моделирование строительного производства.	ПК-6.1.4, ПК-7.1.1, ПК-7.1.3
		Лекция 6. Методы организации работ.	
		Лекция 7. Формирование и расчет поточных методов организации работ.	

		<p>Лекция 8. Сетевое моделирование строительного производства.</p> <p>Лекции 9-10. Календарное планирование.</p> <p>Практическое занятие 4. Ритмичные и разноритмичные потоки.</p> <p>Практическое занятие 5. Неритмичные потоки с непрерывным использованием ресурсов.</p> <p>Практическое занятие 6. Неритмичные потоки с непрерывным использованием фронтов.</p> <p>Практическое занятие 7. Неритмичный поток с немедленным занятием фронта работ освободившимися ресурсами (сетевой метод).</p> <p>Практические занятия 8-9. Общие принципы и этапы разработки календарных планов</p> <p>Практические занятия 10-12. Оптимизация календарного планирования.</p> <p>Практическое занятие 13. Календарное планирование строительства комплекса объектов.</p> <p>Практическое занятие 14. Сетевое моделирование.</p> <p>Самостоятельная работа. - Работа над курсовым проектом. - Подготовка к практическим занятиям. - Изучение литературы п. 8.5.</p>	<p>ПК-6.1.4, ПК-7.1.1, ПК-7.1.3, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.2.4, ПК-7.2.7</p> <p>ПК-6.1.4, ПК-6.2.1, ПК-6.3.1, ПК-6.3.5, ПК-7.1.1, ПК-7.1.3, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.2.4, ПК-7.2.7, ПК-7.2.9, ПК-7.1.12, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2</p>
3	Проектирование строительных генеральных планов	<p>Лекция 11. Организация строительной площадки. Монтажные пути. Временные дороги, временные здания и сооружения, склады</p> <p>Лекция 12. Строительные генеральные планы. Виды и состав</p>	ПК-6.1.4, ПК-7.1.8, ПК-7.1.9
		<p>Практические занятия 15. Размещение монтажных путей строительных машин. Временные дороги на строительной площадке</p> <p>Практическое занятие 16. Организация складов. Временные здания и сооружения.</p> <p>Практические занятия 17-18. Строительные генеральные планы</p>	ПК-6.1.4, ПК-7.1.8, ПК-7.1.9
		<p>Самостоятельная работа. - Работа над курсовым проектом. - Подготовка к практическим занятиям. - Изучение литературы п. 8.5.</p>	ПК-6.1.4, ПК-6.3.3, ПК-6.3.4, ПК-7.1.8, ПК-7.1.9, ПК-7.1.10, ПК-7.1.11, ПК-7.2.9, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2
4	Ресурсное обеспечение строительного производства	<p>Лекции 13-14. Расчет потребности строительства в ресурсах. Обеспечение строительной площадки водой, теплом и электроэнергией</p> <p>Лекция 15. Материально-техническое обеспечение строительства</p> <p>Лекция 16. Организация парка строительных машин. Обеспечение строительства строительными машинами</p>	ПК-6.1.12, ПК-6.1.13, ПК-7.1.2, ПК-7.1.3, ПК-7.1.5, ПК-7.1.6, ПК-7.1.7, ПК-7.1.8

	Практические занятия 19-20. Обеспечение строительной площадки водой	ПК-7.1.2, ПК-7.1.3, ПК-7.1.5, ПК-7.1.6, ПК-7.1.7, ПК-7.1.8, ПК-7.2.6
	Практические занятия 21-22. Теплоснабжение, электроснабжение строительной площадки	
	Практические занятия 23-24. Обоснование численности работающих в строительстве	
	Самостоятельная работа. - Работа над курсовым проектом. - Подготовка к практическим занятиям. - Изучение литературы п. 8.5.	ПК-6.1.12, ПК-6.1.13, ПК-6.2.1, ПК-7.1.2, ПК-7.1.3, ПК-7.1.5, ПК-7.1.6, ПК-7.1.7, ПК-7.1.8, ПК-7.2.6, ПК-7.3.4, ПК-7.3.5, ПК-7.3.6, ПК-7.3.7

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Организация проектирования и подготовки строительного производства	8	6	-	16	30
2	Методы организации строительного производства	12	22	-	16	50
3	Проектирование строительных генеральных планов	4	8	-	16	28
4	Ресурсное обеспечение строительного производства	8	12	-	16	36
	Итого	32	48	-	64	144
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						180

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве (ФАУ ФЦС). Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.faufcc.ru> Режим доступа: свободный;
- профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cntd.ru> – Режим доступа: свободный;
- официальный сайт правового сервера Консультант плюс. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> – Режим доступа: свободный;

- информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Шахпаронов, В. В. Организация строительного производства [Текст] : Справочник строителя. / В. В. Шахпаронов, Л. П. Аблязов, И. В. Степанов; Ред. В. В. Шахпаронов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Стройиздат, 1987. - 461 с. : табл., ил. - (Справочник строителя). - Библиогр.: с. 459. - 2 р. - Текст : непосредственный.

2. Джикович, Ю. В. Организация и управление в строительстве : учебное пособие для вузов / Ю. В. Джикович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6553-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159476> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Агранов, Павел Аркадьевич. Организация производства и управление строительством [Текст] : учеб. пособие / П. А. Агранов, А. П. Агранов ; ФГБОУ ВО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО ПГУПС, 2021. - 144 с., [2] л. вкл. : ил., схемы, табл. - Библиогр.: с. 123-124. - ISBN 978-5-7641-1632-7 - Текст : непосредственный.

4. Агранов, Павел Аркадьевич. Разработка проектов организации строительства и проектов производства работ при реконструкции зданий : учеб. пособие / П. А. Агранов, А. П. Агранов, Г. А. Богданова ; ФГБОУ ВО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО ПГУПС. - ISBN 978-5-7641-1630-3. Ч. 1. - 2021. - 77 с. - Текст : непосредственный.

5. Прокофьева, Г. И. Проектирование объектного стройгенплана строительства высотных и многоэтажных зданий : учебно-методическое пособие / Г. И. Прокофьева, А. М. Гусаков, Т. И. Романова, Н. В. Гусакова. - Томск : Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2019. - 100 с. - ISBN 978-5-93057-897-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930578973.html> - Режим доступа : по подписке.

6. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства : учебник / А. И. Трушкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск : Вышэйшая школа, 2011. — 479 с. — ISBN 978-985-06-1980-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65575> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник / Б. Ф. Белецкий. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-1256-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167917> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Технологические процессы в строительстве. Работы нулевого цикла : учебное пособие / составитель Л. И. Елисеева. — Чита : ЗабГУ, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-9293-2516-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173627> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Гилязидинова, Н. В. Технологические процессы в строительстве (примеры и задачи) : учебное пособие / Н. В. Гилязидинова, Н. Ю. Рудковская, Т. Н. Санталова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 339 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69415>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Технология монтажа зданий и сооружений [Текст] : учеб. пособие. Ч. 1. Исходные данные для проектирования / В. А. Рогонский [и др.] ; ред. Ю. А. Верженский ; ПГУПС. - СПб. : ПГУПС, 2004. - 73 с. : ил. - Приложение : с. 53-72. - 67 р. - Текст : непосредственный.

11. Верженский, Юрий Адамович. Технология монтажа зданий и сооружений [Текст] : Учеб. пособие. Ч. 2 / Ю. А. Верженский, А. И. Кистанов, Д. А. Басовский. - СПб. : ПГУПС, 2005. - 59 с. : ил. - 53 р. - Текст : непосредственный.

12. Белухина, С. Н. Строительные термины и определения : словарь / С. Н. Белухина, О. Б. Ляпидевская, В. С. Семенов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2018. — 560 с. — ISBN 978-5-7264-1814-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117600>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

14. Гилязидинова, Н. В. Механизация строительства : учебное пособие / Н. В. Гилязидинова, Н. Ю. Рудковская, Т. Н. Санталова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 418 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69414>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 30 декабря 2020 года) (редакция, действующая с 1 января 2021 года). – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL:<https://docs.cntd.ru/document/901919338>– Режим доступа: свободный.

16. Трудовой кодекс Российской Федерации (с последними изменениями) (редакция, действующая) – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL:<https://docs.cntd.ru/document/901807664>– Режим доступа: свободный.

17. Технический регламент о безопасности задний и сооружений от 30.12.09 №384-ФЗ (последняя редакция) – Текст : электронный. официальный сайт правового сервера Консультант плюс. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95720/– Режим доступа: свободный.

18. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.08 №123-ФЗ (с последними изменениями) – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902111644>– Режим доступа: свободный.

19. СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004 – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/564542209>– Режим доступа: свободный.

20. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты. МДС12-29.2006/ЦНИИОМТП. - М: ФГУП ЦПП, 2007. - 12 с. – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200049823>– Режим доступа: свободный.

21. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Вып. 3. Раздел: строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы.

7. – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902048917>– Режим доступа: свободный.

22. Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 года N 883н– Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573191722>– Режим доступа: свободный.

23. МДС 12-81-2007. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ. – М.: 2007. – 14 с. – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200048882>– Режим доступа: свободный.

24. СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования" СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования – Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901794520>– Режим доступа: свободный.

25. СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство"– Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901829466>– Режим доступа: свободный.

26. Федеральные единичные расценки ФЕР-2020. –Текст : электронный. // федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве (ФАУ ФЦС): [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/view.fer-2020.php>– Режим доступа: свободный.

27. СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200000622>– Режим доступа: свободный.

28. Государственные элементные сметные нормы ГЭСН-2020–Текст : электронный. // федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве (ФАУ ФЦС): [сайт]. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/view.gesn-2020.php>– Режим доступа: свободный.

29. МДС 83-1.99 Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительного-монтажных и ремонтно-строительных организаций. – М.: Госстрой России, 1999. – 56 с. Текст : электронный. // Профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200005813>– Режим доступа: свободный.

30. Богданова, Галина Алексеевна. Основы организации и управления в строительстве [Текст] : учебное пособие / Г. А. Богданова, Г. В. Копанский ; ФГБОУ ВО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО ПГУПС, 2016. - 79 с. : ил. - ISBN 978-5-7641-0955-8 : 102.92 р. - Текст : непосредственный.

31. Организация, планирование и управление строительством [Текст] : методические указания по разработке курсового проекта для студентов специальности "Промышленное и гражданское строительство" / ПГУПС, каф. "Здания" ; сост.: Г. В. Копанский, Г. А. Богданова. - СПб. : ПГУПС, 2004. - 50 с. : ил. - Библиогр.: с. 35. - Текст : непосредственный.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный;

– Студенческая электронная библиотека ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/> (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

Разработчики рабочей программы:

доцент
"23" 2027 г.

Г. А. Богданова