



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы проектирования организации строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и
гражданское строительство

Форма обучения очно-заочная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины

Изучение методов проектирования организации строительного производства (ОСП) формирует у и.т.р. методическую и информационную базу для обоснования и разработки практических производственных методов подготовки и осуществления строительного производства рациональными и безопасными методами как в масштабах объекта на весь период строительства до начала СМР, так и в масштабах выполнения отдельных техпроцессов в конкретных проектных отметках в период СМР.

Задачи дисциплины

Изучить методологию, структуру и главные положения методов проектирования ОСП, их формы и логические связи как с практическими способами реализации ОСП, так и с оперативным управлением СП.

Освоить методику проектирования ОСП в основной период СМР для скоординированного выполнения техпроцессов в конкретных проектных отметках возводимого сооружения, их материального снабжения, выполнения обеспечивающих инженерных мероприятий и требований строительного контроля.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-3 Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1 Осуществляет выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения	знает исходную информацию и нормативно-технические документы 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 приемами выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

<p>ПК-8 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-8.1 Проводит оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ</p>	<p>знает оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ</p> <p>умеет проводить оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ</p> <p>владеет навыками оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ</p>
<p>ПК-8 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-8.3 Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ</p>	<p>знает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>умеет выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>владеет методами выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>
<p>ПК-8 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-8.4 Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p>	<p>знает порядок составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>умеет составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>владеет методами составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p>

ПК-8 Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-8.8 Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	знает исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ умеет оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ владеет навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
ПК-9 Способен осуществлять организационно-технологическое, ресурсное и материально-техническое обеспечение строительства	ПК-9.3 Выбирает метод производства строительно-монтажных работ	знает методы производства строительно-монтажных работ умеет выбирать метод производства строительно-монтажных работ владеет навыками как выбирать метод производства строительно-монтажных работ

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.ДВ.01.05 основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 Строительство и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Технологии строительных процессов	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.6
2	Средства механизации строительства	ОПК-3.1, ОПК-3.2
3	Основы архитектурно-строительных конструкций	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.11

Для успешного освоения дисциплины обучающемуся требуется знание ТСП, знание ОПУС.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Сметное дело в строительстве	ПК-4.2, ПК-4.4, ОПК-6.15
2	Организация, планирование и управление строительством	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-8.2, ПК-8.6, ПК-8.9, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.4, ПК-9.5

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1.	Методы календарного планирования и разработки СГП	8	1		2				12	15	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8, ПК-9.3
4.	4 раздел. Структура проектной документации ОСП										
4.1.	Структура проектной документации ОСП	8	2		2				8	12	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8, ПК-9.3
5.	5 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть 1										
5.1.	Нормы и сменная выработка рабочих	8	1		1				8	10	ПК-8.1, ПК-8.3
6.	6 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть 2										
6.1.	Расчет объемов работ, формирование фронта	8	1		1				4	6	ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.8, ПК-8.4
7.	7 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть 3										
7.1.	Формирование и расчет сменной выработки бригады	8	1							1	ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.8
8.	8 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть 4										
8.1.	Проектирование материально-технического снабжения	8	1							1	ПК-8.1, ПК-8.3
9.	9 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть 5										
9.1.	Строительный контроль и совмещенный оперативный график производства	8	1							1	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.8

11.1.	Принятие и оформление генпроектировщиком принципиальных решений по организации строительного производства в составе ОКПД. Раздел «ПОС» ОКПД	8	1						12	13	ПК-3.1, ПК-8.8, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4
12.	12 раздел. Инженерные методы проектирования ОСП в основной период СМР. Разработка организационно-технологических решений										
12.1	Инженерные методы проектирования ОСП в основной период СМР. Разработка организационно-технологических решений	8							12	12	ПК-3.1, ПК-9.3
13.	13 раздел. Принципы и научные теоретические модели как основа методов проектирования организации строительного производства										
13.1	Принципы и научные теоретические модели как основа методов проектирования организации строительного производства	8							16	16	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8, ПК-9.3
14.	14 раздел. Контроль										
14.1	Зачет	8								4	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8, ПК-9.3

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Общие положения проектирования организации строительного производства. Связь дисциплины с другими отраслями наук	Общие положения проектирования организации строительного производства. Связь дисциплины с другими отраслями наук
2	Методология и задачи проектирования ОСП	Методология и задачи проектирования ОСП
3	Методы календарного планирования и разработки СГП	Методы календарного планирования и разработки СГП
4	Структура проектной документации ОСП	Структура проектной документации ОСП

5	Нормы и сменная выработка рабочих	Выбор и нормативное описание технологических процессов Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
6	Расчет объемов работ, формирование фронта	Формирование фронта и расчет объемов работ
7	Формирование и расчет сменной выработки бригады	Формирование и Расчет сменной выработки бригады Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
8	Проектирование материально-технического снабжения	Комплектность, запас материалов. Порядок поставок
9	Строительный контроль и совмещенный оперативный график производства	Строительный контроль и совмещенный оперативный график производства
10	Инженерные методы проектирования ОСП в период проектной подготовки строительства	Инженерные методы проектирования ОСП в период проектной подготовки строительства
11	Принятие и оформление генпроектировщиком принципиальных решений по организации строительного производства в составе ОКПД. Раздел «ПОС» ОКПД	Принятие и оформление генпроектировщиком принципиальных решений по организации строительного производства в составе ОКПД. Раздел «ПОС» ОКПД

5.2. Практические занятия в сессию

№ п/п	Наименование раздела и темы семинарских занятий	Наименование и содержание практических занятий
4	Структура проектной документации ОСП	Структура проектной документации ОСП
5	Нормы и сменная выработка рабочих	Выбор и нормативное описание технологических процессов
6	Расчет объемов работ, формирование фронта	Формирование фронта и расчет объемов работ

5.3. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
3	Методы календарного планирования и разработки СГП	Методы календарного планирования и разработки СГП

5.4. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Общие положения проектирования организации строительного производства. Связь дисциплины с другими отраслями наук	Общие положения проектирования организации строительного производства. Связь дисциплины с другими отраслями наук
2	Методология и задачи проектирования ОСП	Методология и задачи проектирования ОСП
3	Методы календарного планирования и разработки СГП	Методы календарного планирования и разработки СГП
4	Структура проектной документации ОСП	Структура проектной документации ОСП
5	Нормы и сменная выработка рабочих	Выбор и нормативное описание технологических процессов
6	Расчет объемов работ, формирование фронта	Формирование фронта и расчет объемов работ
10	Инженерные методы проектирования ОСП в период проектной подготовки строительства	Инженерные методы проектирования ОСП в период проектной подготовки строительства
11	Принятие и оформление генпроектировщиком принципиальных решений по организации строительного производства в составе ОКПД. Раздел «ПОС» ОКПД	Принятие и оформление генпроектировщиком принципиальных решений по организации строительного производства в составе ОКПД. Раздел «ПОС» ОКПД
12	Инженерные методы проектирования ОСП в основной период СМР. Разработка организационно-технологических решений	Инженерные методы проектирования ОСП в основной период СМР. Разработка организационно-технологических решений
13	Принципы и научные теоретические модели как основа методов проектирования организации строительного производства	Принципы и научные теоретические модели как основа методов проектирования организации строительного производства

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех 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 выполнению индивидуальных творческих заданий;
- подготовка к зачету.

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

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД для студентов заочной формы обучения, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учётом 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 зачёт. Зачёт проводится по расписанию сессии. Форма проведения зачёта - устная. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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	Общие положения проектирования организации строительного производства. Связь дисциплины с другими отраслями наук	ПК-3.1, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
2	Методология и задачи проектирования ОСП	ПК-9.3	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
3	Методы календарного планирования и разработки СГП	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8, ПК-9.3	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)

4	Структура проектной документации ОСП	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8, ПК-9.3	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
5	Нормы и сменная выработка рабочих	ПК-8.1, ПК-8.3	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
6	Расчет объемов работ, формирование фронта	ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.8, ПК-8.4	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
7	Формирование и расчет сменной выработки бригады	ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.8	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
8	Проектирование материально-технического снабжения	ПК-8.1, ПК-8.3	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
9	Строительный контроль и совмещенный оперативный график производства	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.8	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
10	Инженерные методы проектирования ОСП в период проектной подготовки строительства	ПК-3.1, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
11	Принятие и оформление генпроектировщиком принципиальных решений по организации строительного производства в составе ОКПД. Раздел «ПОС» ОКПД	ПК-3.1, ПК-8.8, ПК-9.3, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
12	Инженерные методы проектирования ОСП в основной период СМР. Разработка организационно-технологических решений	ПК-3.1, ПК-9.3	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
13	Принципы и научные теоретические модели как основа методов проектирования организации строительного производства	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8, ПК-9.3	Собеседование; теоретические вопросы для промежуточной аттестации (устно)
14	Зачет	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.8, ПК-9.3	

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

Групповое творческое задание № 1

"Идентификация исходных данных, целей и задач проекта организации строительства"
(для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК 3.1)

В качестве исходных данных для выполнения группового творческого задания служат: объёмно-планировочные решения (план типового этажа, геометрические параметры и материальный состав конструкций), место строительства объектов.

В рамках выполнения группового творческого задания № 1 необходимо, используя современные методы компьютерного моделирования в области организационно-технологического проектирования, сформировать цели, задачи проекта организации строительства объекта строительства, а также перечень исходных данных, необходимых для разработки проекта организации строительства.

Групповое творческое задание № 2

"Формирование технического задания на разработку проекта организации строительства"
(для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК 8.3)

В качестве исходных данных для выполнения группового творческого задания служат: объёмно-планировочные решения (план типового этажа, геометрические параметры и материальный состав конструкций), место строительства объектов, а также результаты выполнения группового творческого задания № 1.

В рамках выполнения группового творческого задания № 2 необходимо, используя современные методы компьютерного моделирования в области организационно-технологического проектирования, сформировать техническое задание на разработку проекта организации строительства рассматриваемого объекта строительства.

Групповое творческое задание № 3

"Формирование перечня правовой и нормативно-технической документации, регламентирующей проектирование организации строительства"
(для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК 9.3)

В качестве исходных данных для выполнения группового творческого задания служат: объёмно-планировочные решения (план типового этажа, геометрические параметры и материальный состав конструкций), место строительства объектов, а также результаты выполнения групповых творческих заданий № 1, 2.

В рамках выполнения группового творческого задания № 3 необходимо, используя современные методы компьютерного моделирования в области организационно-технологического проектирования, сформировать перечень правовой и нормативно-технической документации (с точностью до разделов и параграфов), требования которой должны учитываться при проектировании организации строительства рассматриваемого объекта.

Групповое творческое задание № 4

"Формирование организационно-технологической схемы строительства объекта"
(для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК 8.1)

В качестве исходных данных для выполнения группового творческого задания служат: объёмно-планировочные решения (план типового этажа, геометрические параметры и материальный состав конструкций), место строительства объектов, а также результаты выполнения групповых творческих заданий № 2, 3.

В рамках выполнения группового творческого задания № 4 необходимо, используя современные методы компьютерного моделирования в области организационно-технологического проектирования, сформировать организационно-технологическую схему строительства

рассматриваемого объекта в составе проекта организации строительства.

Групповое творческое задание № 5

"Формирование календарного плана строительства объекта"

(для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК 8.4 ПК 8.3)

В качестве исходных данных для выполнения группового творческого задания служат: объёмно-планировочные решения (план типового этажа, геометрические параметры и материальный состав конструкций), место строительства объектов, а также результаты выполнения групповых творческих заданий № 3, 4.

В рамках выполнения группового творческого задания № 5 необходимо, используя современные методы компьютерного моделирования в области организационно-технологического проектирования, сформировать календарный план строительства рассматриваемого объекта в составе проекта организации строительства.

Групповое творческое задание № 6

"Определение потребности в ресурсах, необходимых при строительстве объекта"

(для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ПК 8.8)

В качестве исходных данных для выполнения группового творческого задания служат: объёмно-планировочные решения (план типового этажа, геометрические параметры и материальный состав конструкций), место строительства объектов, а также результаты выполнения групповых творческих заданий № 3, 4, 5.

В рамках выполнения группового творческого задания № 6 необходимо, используя современные методы компьютерного моделирования в области организационно-технологического проектирования, сформировать ведомости потребности строительства рассматриваемого объекта в кадрах, энергетических ресурсах, основных строительных машинах и транспортных средствах, временных зданиях и сооружениях в составе проекта организации строительства

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</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; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безусловно 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>Оценка «хорошо» (зачтено)</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>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - 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 умения: - 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 навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

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

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся:

1. Основные параметры, характеризующие район и условия строительства.
2. Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе и для выполнения работ вахтовым методом.
3. Условия отвода земельного участка под строительство и правила использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.
4. Параметры, характеризующие условия стеснённости городской застройки.
5. Основные требования нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) в условиях стеснённой городской застройки.
6. Организационно-технологические схемы основных этапов строительства.
7. Требования, предъявляемые к рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.
8. Состав основных этапов строительства.
9. Состав и содержание календарного плана строительства в составе проекта организации

строительства.

10. Основные параметры расчёта продолжительности строительства.
11. Методы обоснования потребности строительства в кадрах.
12. Основные требования к организации складирования строительных конструкций, изделий и материалов.
13. Основные требования по организации жилья и социально-бытового обслуживания персонала, участвующего в строительстве.
14. Состав и содержание строительного генерального плана основного периода строительства в составе проекта организации строительства.
15. Перечень основных проектных, технологических и разрешительных документов, необходимых для выполнения работ.
16. Состав и содержание графика производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ.
17. Требования к расстановке машин, механизмов и оборудования на участке строительства.
18. Требования к организации площадки строительства.
19. Мероприятия по обеспечению устойчивости конструкций и частей зданий (сооружения) в процессе возведения (разборки).
20. Правила взаимоувязки машин и механизмов (совместной работы кранов).
21. Виды материально-технических и трудовых ресурсов.
22. Состав и содержание проекта производства работ.
23. Состав и содержание технологической карты на производство строительного-монтажных работ.
24. Основные параметры, характеризующие область применения технологической карты.
25. Основные правила транспортировки и складирования грузов.
26. Понятие предшествующего процесса.
27. Состав раздела "Требования к качеству работ в составе технологической карты".
28. Опасные производственные факторы, связанные с технологией и условиями производства работ.
29. Мероприятия по предупреждению поражения электрическим током.
30. Основные требования нормативных документов, направленные на охрану окружающей среды.
31. Требования нормативных документов к обеспечению пожарной безопасности.
32. Основные требования охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства.
33. Порядок расчёта опасных зон, образующихся при работе грузоподъёмных кранов.
34. Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки.
35. Основные требования к организации службы геодезического и лабораторного контроля.
36. Виды, состав и содержание организационно-технологической документации.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся не предусмотрены

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

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены

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

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

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля (групповые творческие задания) приведены в п. 7.2.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта. Зачёт проводится в форме собеседования.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>

знания	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.
умения	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач.</p> <p>Делает некорректные выводы.</p> <p>Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач.</p> <p>Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов.</p> <p>Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач</p> <p>Делает корректные выводы по результатам решения задачи.</p> <p>Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий.</p> <p>Не допускает ошибок при выполнении заданий.</p> <p>Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий.</p> <p>Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>
-------------------	---	--	---	---

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

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

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

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

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

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
Основная литература		
1	Михайлов А. Ю., Организация строительства. Календарное и сетевое планирование, Москва: Инфра-Инженерия, 2016	http://www.iprbookshop.ru/51728.html
2	Соколов Л. И., Кибардина С. М., Фламме С., Хазенкамп П., Технология и организация строительства, Москва: Инфра-Инженерия, 2017	http://www.iprbookshop.ru/69016.html
3	Олейник П. П., Кабанов В. Н., Ларионов А. Н., Научные исследования: технология и организация строительства, Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020	https://www.iprbookshop.ru/101803.html
4	Александрова В. Ф., Бахтинова Ч. О., Организация строительства. Методика разработки календарного графика и стройгенплана на строительство жилого объекта, СПб., 2019	http://ntb.spbgasu.ru/elib/01019/
5	Михайлов А.Ю., Организация строительства. Стройгенплан, Москва: Инфра-Инженерия, 2020	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972903931.html

6	Сотникова О. А., Салогуб Л. П., Богатова Т. В., Кузнецов Р. Н., Планирование и организация строительства в сложных условиях, Москва: Юрайт, 2023	https://urait.ru/bcode/519584
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Хлистун Ю. В., Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Организация строительства, Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015	http://www.iprbookshop.ru/30228.html
2	Михайлов А.Ю., Технология и организация строительства. Практикум, Москва: Инфра-Инженерия, 2020	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904617.html
<u>Дополнительная литература</u>		
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	http://www.iprbookshop.ru/58536.html
2	Коклюгина Л. А., Коклюгин А. В., Технология и организация строительства высотных многофункциональных зданий, Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022	https://www.iprbookshop.ru/116461.html

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/
Тех.Лит.Ру - техническая литература	http://www.tehlit.ru/
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	https://www.studentlibrary.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
ProjectLibre	Свободно распространяемое
LibreOffice	Свободно распространяемое
Renga	Сертификат № ДЛ-19-00073 от 23.05.19 г

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
23. 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
23. 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
23. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.