



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления
_____ С.В. Михайлов
«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация производственной деятельности и документооборот

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний по организации производственной деятельности,
- приобретение практических навыков в решении организационных и практических задач деятельности строительного предприятия

Задачи дисциплины:

- формирование представления о сущности производства и основных производственных процессов;
- изучение видов производственных систем;
- изучение общих принципов рациональной организации производства;
- формирование навыков анализа и оценки уровня организации производства на предприятиях отрасли.

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(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать раздел информационной модели системы контроля качества	ПК(Ц)-1.1 Выполняет сбор исходных данных для разработки информационной модели	знает инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации умеет искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов владеет навыками современными средствами и устройствами информатизации
ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать раздел информационной модели системы контроля качества	ПК(Ц)-1.2 Осуществляет выбор, создает элемент(ы) информационной модели	знает существующие и перспективные компьютерные и информационные технологии применительно к данной информационной модели умеет использовать научные подходы и методы работы с базами данных владеет навыками методами работы в различных операционных системах, с базами данных, с экспертными системами
ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать раздел информационной модели системы контроля качества	ПК(Ц)-1.3 Разрабатывает информационную модель в соответствии с техническим заданием	знает осуществлять постановку задач по обработке информации при разработке информационной модели умеет анализировать и обобщать научно-техническую информацию при разработке информационной модели владеет навыками навыками применения современного математического инструментария

ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать раздел информационной модели системы контроля качества	ПК(Ц)-1.4 Проводит проверку информационной модели системы контроля качества	знает национальную и международную системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.
ПК(Ц)-1 Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать раздел информационной модели системы контроля качества	ПК(Ц)-1.5 Подготавливает и передает информационную модель в формате, указанном в техническом задании	знает постановку задач при подготовке и передаче информационной модели в формате, указанном в техническом задании умеет подготавливать и передавать информационную модель в формате, указанном в техническом задании владеет навыками навыкам передачи информационной модели в формате, указанном в техническом задании
ПК-2 Способен организовать контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	ПК-2.1 Проверяет информацию о наличии рекламации и фиксации в соответствующих документах	знает основные законодательные и нормативные акты в области экспертизы проектной документации умеет осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, стандартов владеет навыками навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных
ПК-2 Способен организовать контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	ПК-2.2 Осуществляет организацию работ по входному, операционному и приемочному контролю сырья продукции	знает виды контроля качества приемочного сырья продукции умеет составлять документацию по входному, операционному и приемочному контролю сырья продукции владеет навыками навыками составления отчетной документации по входному, операционному и приемочному контролю сырья продукции
ПК-2 Способен организовать контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	ПК-2.3 Выявляет причины отклонения технологического процесса	знает особенности проведения мониторинга хода строительства умеет анализировать погрешности проведения мониторинга хода строительства владеет навыками программным инструментарием проведения мониторинга хода строительства

ПК-2 организовать контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	Способен контролировать действия по предотвращению выпуска бракованной продукции	ПК-2.4 Составляет проект плана корректирующих действий по предотвращению выпуска бракованной продукции	знает правила оформления и составления проекта плана корректирующих действия по предотвращению выпуска бракованной продукции умеет составлять и оформлять проект плана корректирующих действий по предотвращению выпуска бракованной продукции владеет навыками навыками работы по составлению и оформлению проекта плана корректирующих действий по предотвращению выпуска бракованной продукции
---	--	--	---

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.03 основной профессиональной образовательной программы 27.03.01 Стандартизация и метрология и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Материаловедение и основы технологии материалов и изделий	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
2	Статистические методы контроля и управления качеством	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
3	Планирование и организация эксперимента	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8

Материаловедение и основы технологии материалов и изделий
 знать - основные строительные материалы, используемые в строительстве;
 уметь - выполнять расчет расхода строительных материалов;

Статистические методы контроля и управления качеством
 знать - все виды контроля строительной продукции;
 владеть - навыками определения качества строительной продукции.

Планирование и организация эксперимента
 владеть - экспериментальными методами проверки качества строительной продукции

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Информационное обеспечение стандартизации и систем управления качеством	ОПК-3.4
2	Контроль качества продукции и технологических процессов	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
3	Оценка соответствия продукции и услуг	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			5
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	0	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	49,75		49,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Методы организации и управления в строительстве										
1.1.	Строительные объекты и субъекты управления ими. Методы и системы управления в строительстве	5	2					4	6	ПК-2.1	
1.2.	Организационный структуры управления. Проекты организации строительства, проекты производства работ	5	4	6				5	15	ПК-2.1	
1.3.	Календарное планирование строительстве	5	2	8				12,5	22,5	ПК-2.3, ПК-2.4	
2.	2 раздел. Контроль хода строительства										
2.1.	Проектирование, изыскания и подготовка строительства	5	2	4				6	12	ПК-2.1	
2.2.	Материально-техническое обеспечение строительного производства	5	2	10				16,25	28,25	ПК-2.3, ПК-2.4	

2.3.	Организация контроля качества строительной продукции	5	4		4				6	14	ПК-2.2
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Консультации по курсовому проектированию	5								1,25	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	5								9	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Строительные объекты и субъекты управления ими. Методы и системы управления в строительстве	Строительные объекты и субъекты управления ими. Методы и системы управления в строительстве. Строительные объекты и субъекты управления ими. Методы и системы управления в строительстве Основные понятия и принципы организации строительства. Специфические особенности строительного производства. Состав участников проектирования, строительства и эксплуатации объектов и сооружений. Общие функции управления. Методы и системы управления строительством
2	Организационный структуры управления. Проекты организации строительства, проекты производства работ	Организационные структуры управления. Проекты организации строительства, производства и Организационные структуры управления. Проекты организации строительства, производства и организации работ Организационные структуры управления. Основные понятия и виды организационно-технологической документации. Проект организации строительства. Проект производства работ
3	Календарное планирование строительстве	Календарное планирование строительства. Основные понятия календарного планирования
4	Проектирование, изыскания и подготовка строительства	Проектирование, изыскания и подготовка строительства Организация проектирования в строительстве. Изыскания в строительстве. Государственная экспертиза проектной документации. Авторский надзор проектных организаций. Подготовка строительного производства.
5	Материально-техническое обеспечение строительного производства	Материально-техническое обеспечение строительного производства Общие положения. Управление производственно-технологической комплектации.
6	Организация контроля качества строительной продукции	Организация контроля качества строительной продукции Этапы формирования качества строительной продукции. Строительный контроль. Внешний контроль за ходом строительства. Государственный строительный надзор. Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов

5.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
2	Организационный структуры управления. Проекты организации строительства, проекты производства работ	Организационные структуры управления Составление моделей структуры строительного предприятия (балансовая модель, структурная модель, модель календарного планирования)
3	Календарное планирование строительстве	Календарное планирование строительства. Календарное планирование строительства. Организационно-технологические схемы выполнения работ, и определение связей и продолжительностей
4	Проектирование, изыскания и подготовка строительства	Проектирование, изыскания и подготовка строительства Составление технического задания на проектирование, изыскания.
5	Материально-техническое обеспечение строительного производства	Материально-техническое обеспечение строительного производства Расчет стоимости строительных работ и составление актов о выполненных работах по форме № КС-2 на основании календарных планов. Составление справок о стоимости работ, составление график поставки материалов, составление форм о списании материалов по форме М-29
6	Организация контроля качества строительной продукции	Организация контроля качества строительной продукции Организация контроля качества строительной продукции. Составление актов о проверке качества строительной продукции. Описание методов проверки качества строительной продукции.

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Строительные объекты и субъекты управления ими. Методы и системы управления в строительстве	Строительные объекты и субъекты управления ими. Методы и системы управления в строительстве Подготовить презентации по теме: "Состав участников проектирования, строительства и эксплуатации объектов и сооружений", "Общие функции управления," "Методы и системы управления строительством"
2	Организационный структуры управления. Проекты организации строительства, проекты производства работ	Организационные структуры управления. Проекты организации строительства, производства и Изучить разделы ПОС, ППР. Разработать организационную структуру управления для определенной строительной организации по заданию преподавателя
3	Календарное планирование строительстве	Календарное планирование строительства Разработать календарный план для организации строительства объекта по заданию преподавателя
4	Проектирование, изыскания и подготовка строительства	Проектирование, изыскания и подготовка строительства Закрепление материала по темам: "Организация проектирования в строительстве. Изыскания в строительстве. Государственная экспертиза проектной документации. Авторский надзор проектных

		организаций. Подготовка строительного производства."
5	Материально-техническое обеспечение строительного производства	Материально-техническое обеспечение строительного производства Расчет стоимости строительных работ и составление актов о выполненных работах по форме № КС-2 на основании календарных планов. Составление справок о стоимости работ, составление график поставки материалов, составление форм о списании материалов по форме М-29
6	Организация контроля качества строительной продукции	Организация контроля качества строительной продукции Составить акты о проверке качества строительной продукции и описать методы проверки качества

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

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых даётся 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;
- изучение литературы и нормативной базы по дисциплине;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение курсовой работы;
- подготовка к дифференцированному 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. На практических занятиях материал, изложенный на лекции, закрепляется выполнением практических заданий по темам дисциплины, согласно РПД.

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;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Итогом изучения дисциплины является дифференцированный зачет, который проводится по расписанию сессии. Форма проведения дифференцированного зачета - 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	Строительные объекты и субъекты управления ими. Методы и системы управления в строительстве	ПК-2.1	устный опрос, тесты
2	Организационный структуры управления. Проекты организации строительства, проекты производства работ	ПК-2.1	устный опрос, тесты
3	Календарное планирование строительстве	ПК-2.3, ПК-2.4	практические занятия, решение задач календарного планирования, составление календарного плана по выданному заданию (состав КР)

4	Проектирование, изыскания и подготовка строительства	ПК-2.1	устный опрос, тест
5	Материально-техническое обеспечение строительного производства	ПК-2.3, ПК-2.4	устный опрос, тест, расчет стоимости строительных работ, составление графиков поставки материалов, составление актов о выполненных работах по форме № КС-2, составление форм о списании материалов (состав КР)
6	Организация контроля качества строительной продукции	ПК-2.2	устный опрос, тест
7	Консультации по курсовому проектированию	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4	
8	Зачет	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4	

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

Тестовые задания

(для проверки сформированности индикатора достижений компетенций ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.)

1. Какой метод организации работ характеризуется наибольшей продолжительностью?

- А – параллельный
- Б – последовательный
- В – поточный

2. Каком метод расчета потока обеспечивает беспростойную работу ресурсов?

- А – метод с критическими работами
- Б – метод с непрерывным использованием ресурсов
- В – метод с непрерывным освоением фронтов

3. При каком методе расчета потока выполняется возможность простоев, как ресурсов, так и фронтов?

- А – метод с критическими работами
- Б – метод с непрерывным использованием ресурсов
- В – метод с непрерывным освоением фронтов

4. Что такое критический путь?

- А – максимальный по продолжительности полный путь в сети
- Б – минимальный по продолжительности полный путь в сети

5. Календарный план - это...?

- А – организационно-технологическая модель строительного производства
- Б – технологическая модель строительного производства
- В – организационная модель строительного производства

6. Что такое общий резерв времени при расчете продолжительности работ по методу с критическими работами?

А – разница между поздним окончанием и ранним началом за вычетом продолжительности работы?

Б – разница между ранним окончанием и поздним началом за вычетом продолжительности работы?

В – разница между поздним окончанием и поздним началом за вычетом продолжительности работы?

7. Кто утверждает строительный генеральный план в составе проекта организации строительства?

- А – генеральный подрядчик
- Б – генеральный проектировщик
- В – заказчик

8. Готовой строительной продукцией являются... ?

- А – законченные строительством здания и сооружения
- Б – оборотные фонды
- В – объекты непроизводственного фонда

9. Какой метод расчета потока характеризуется нулевым растяжением ресурсных связей?

- А – метод с критическими работами
- Б – метод с непрерывным использованием ресурсов
- В – метод с непрерывным освоением фронтов

10. Что такое «критическая работа»?

- А – работа, которая имеет наименьшую продолжительность
- Б – работа, которая не имеет резерва времени
- В – работа, которая имеет резерва времени, но по которой проходит критический путь

11. Сколько может быть критических путей в объектном потоке?

- А – только один
- Б – не больше двух
- В – любое количество

12. Организационной связью называется?

- А – ресурсная связь
- Б – фронтальная связь
- В – ранговая связь

13. Какой поток характеризуется максимальным сближением работ на последнем частном фронте?

- А – сходящийся
- Б – расходящийся
- В – поток с неоднородной структурой

14. Что такое «период развертывания» в поточном методе организации работ?

- А – промежуток времени от окончания одной работы до окончания другой
- Б – промежуток времени от начала одной работы до окончания другой
- В – промежуток времени от начала одной работы до начала другой

15. Что определяет продолжительность выполнения работ в неритмичных потоках по методу с критическими работами?

- А – сумма периодов развертывания и продолжительность по последнему комплексу
- Б – сумма ритмов работ и продолжительность по последнему комплексу
- В – сумма дней, лежащих на критическом пути

16. Какой группе относятся следующие помещения: гардеробные, умывальная, сушильная?

- А – административные
- Б – производственные
- В – санитарно-бытовые

17. Какой величине должна удовлетворять кратность длины подкрановых путей?

- А – 12,5 м
- Б – 25 м
- В – 6,25 м

18. Что определяет продолжительность выполнения работ в неритмичных потоках по методу с непрерывным использованием ресурсов?

- А – сумма периодов развертывания и продолжительность по последнему комплексу
- Б – сумма ритмов работ и продолжительность по последнему комплексу
- В – сумма периодов развертывания и продолжительность по последнему частному фронту

Практические задачи

(для проверки сформированности индикатора достижений компетенций ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.ПК(Ц) – 1.1., ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц) -1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5)

Индивидуальное практическое задание № 1 «Расчет неритмичных потоков с НИР»

Исходные данные: матрица исходных данных в системе ОФР

Задача: рассчитать неритмичный поток методом с непрерывным использованием ресурсов, построить линейный график и циклограмму, указать периоды развертывания, выполнить проверку расчета

Индивидуальное практическое задание № 2 «Расчет разноритмичных потоков»

Исходные данные: ритмы видов работ для разноритмичного потока

Задача: рассчитать графическим способом продолжительность работ при последовательном, параллельном и поточном методах организации работ

Индивидуальное практическое задание № 3 «Расчет неритмичных потоков с НОФ»

Исходные данные: матрица исходных данных в системе ОФР

Задача: рассчитать неритмичный поток методом с непрерывным освоением фронтов, построить линейный график и циклограмму, указать периоды развертывания, выполнить проверку расчета

Индивидуальное практическое задание № 4 «Расчет неритмичных потоков по МКР»

Исходные данные: матрица исходных данных в системе ОФР

Задача: рассчитать неритмичный поток методом с критическими работами, выполнить проверку расчета, построить циклограмму по ранним срокам, циклограмму по ранним срокам над критическими работами и поздним срокам над критическими работами, циклограмму по поздним срокам над критическими работами и по ранним срокам под критическими работами

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

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - 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> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - 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; - 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>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - 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> <p>навыки: - 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>

<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

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Расчет неритмичных потоков методом НИР.
2. Расчет неритмичных потоков методом МКР.
3. Расчет неритмичных потоков методом МКР.
4. Увязка кратноритмичных потоков.
5. Составление актов на скрытые работы и на ответственные конструкции.
6. Составление графиков поставки материалов по предоставленным данным с календарного плана

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

Тема курсовой работы: «Организация строительства и документооборот строительной организации при возведении жилого объекта»

исходными данными для курсовой работы являются архитектурные чертежи жилого дома и рассчитанные объемы работ и трудозатраты по возведению данного объекта.

Целью курсовой работы является закрепление теоретических знаний студента, расширение их путем ознакомления с технической и нормативно-справочной литературы, получение навыков в решении конкретных производственных задач, и подготовка к самостоятельной работе по проектированию организационно-технологической документации.

Оформление курсового проекта в виде графической части и пояснительной записки, содержащей расчеты, пояснения, указания. Пояснительная записка курсовой работы оформляется на листах формата А-4.

Графическая часть курсовой работы оформляется на листе формата А1.

Графическая часть проекта состоит из календарного плана производства строительно-монтажных работ, совмещенного с графиками ресурсов (рабочей силы, машин и механизмов, поставок, транспорта).

Пояснительная записка содержит все расчеты и обоснования принятых решений.

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 приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет проводится в форме устного собеседования и компьютерного тестирования.

7.6. 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 «продвинутой». 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	<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	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.
-------------------	---	--	--	---

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	Александрова В. Ф., Бахтинова Ч. О., Егоров А. Н., Проектирование календарных планов и строительных генеральных планов строительства объектов, СПб., 2011	ЭБС
2	Осипенкова И. Г., Симанкина Т. Л., Нургалина Р. Р., Основы организации и управления в строительстве, СПб., 2013	ЭБС
3	Молодин В. В., Волков С. В., Организационно-технологическое проектирование строительства жилых объектов, Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015	ЭБС
4	Челнокова В. М., Управление качеством в строительстве, СПб., 2014	ЭБС
5	Болотин С. А., Брайла Н. В., Гуринов А. И., Симанкина Т. Л., Шутова И. М., Теоретические и практические основы организации и управления в строительстве, СПб., 2014	ЭБС

<u>Дополнительная литература</u>		
1	Дикман Л.Г., Организация строительного производства, Москва: АСВ, 2019	ЭБС
2	Александрова В. Ф., Бахтинова Ч. О., Организация строительства. Методика разработки календарного графика и стройгенплана на строительство жилого объекта, СПб., 2019	ЭБС
3	Болотин С. А., Егорычев О. О., Кулаков Ю. Н., Кулаков К. Ю., Лукманова И. Г., Павлова Л. И., Погребной В. Я., Попельнюхов С. Н., Солунский А. И., Тазихина Т.В., Бакулина А. А., Федотова М.А., Хрусталева Б. Б., Шумейко А. Н., Яськова Н. Ю., Иванова Е.Н., Грабовый П. Г., Грабовый П. Г., Экономика и управление недвижимостью, М.: Проспект, 2012	ЭБС
4	Александрова В. Ф., Бахтинова Ч. О., Верстов В. В., Проектирование организационно-технологической документации на строительство жилого объекта, СПб., 2010	ЭБС
5	Афанасьев В. А., Поточная организация строительства, Л.: СТРОЙИЗДАТ. Ленингр. отд-ние, 1990	ЭБС

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
Сайт справочной правовой системы	http://www.consultant.ru/

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса

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)
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Project 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

Microsoft Visio 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Autodesk AutoCAD 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
А0 Смета версия 2.6.24.1	КПО А0 договор №080-10/20- ЛПО от 14.10.2020 с ООО "Инфострой Сервис"
А0 смета	КПО А0 договор №383-21/0911 от 07.10.2021 с ООО "Инфострой Сервис"

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	Корпоративный программно - методический комплекс "ШЕФ СТРОИТЕЛЬ" сети автоматизированных рабочих мест оперативного управления производственной деятельностью
23. 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.

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

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 № 901).

Программу составил:
ст. препод. Ступакова О.Г.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Организации строительства
18.06.2021, протокол № 2
Заведующий кафедрой Мотылев Роман Владимирович

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета
18.06.2021, протокол № 2.

Председатель УМК к.т.н., доцент А.Н. Панин