

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»**

Северодонецкий технологический институт (филиал)

Кафедра машиностроения и строительства

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
Ю.В. Бородач
(подпись)
« 26 » 09 2024 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление производственной инфраструктурой»

По направлениям подготовки

08.03.01 Строительство

профиль «Городское строительство и хозяйство»

15.03.01 Машиностроение

профиль «Технологическое оборудование и организация производства в отрасли»

Северодонецк - 2024

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление производственной инфраструктурой» по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство профиль «Городское строительство и хозяйство» и 15.03.01 Машиностроение профиль «Технологическое оборудование и организация производства в отрасли». - 37 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление производственной инфраструктурой» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 481 от 31.05.2017 г. с изменениями и дополнениями) и 15.03.01 Машиностроение (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 августа 2021 г. № 727).

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

Доцент, к.т.н. Ю.В. Бородач

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры машиностроения и строительства «__» _____ 2024 г., протокол № ____

Заведующий кафедрой машиностроения и строительства _____ С.В. Шабрацкий

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № ____.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» «_16_» ____ 09 ____ 2024 г., протокол № __1__.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиала) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля» _____ Ю.В. Бородач

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины – «Управление производственной инфраструктурой» является подготовка квалифицированных специалистов строительного производства, которые знают теоретические основы и практические навыки по организации строительного производства.

Задачами изучения дисциплины «Управление производственной инфраструктурой» является:

усвоение основ организации строительства и строительного производства, то есть вопросов по организации проектирования и изысканий, подготовки строительного производства, организации поточного метода, сетевого моделирования строительного производства, календарного планирования строительства, проектирования строительных генеральных планов;

изучение вопросов по организации материально-технического обеспечения строительного производства, таких как организация материально-технической базы, обеспечения строительства материалами и конструкциями, организация транспорта в строительстве;

усвоение общих положений планирования строительного производства и управления качеством строительства.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Управление производственной инфраструктурой» относится к обязательной части блока Б1 Дисциплины.

Основывается на базе дисциплин: основы архитектуры строительных конструкций; строительные материалы; технологические процессы в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выпускная квалификационная работа бакалавра.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной	Знать: правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задач организации строительства объектов; действующие нормативные документы в области планирования и подготовки строительного производства;

жилищно-коммунального хозяйства	деятельности; ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; ОПК-4.5. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	состав и содержание распорядительных документов в строительной организации.
		Уметь: осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации; подготавливать документы для производства строительных работ на объекте капитального строительства; производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам.
		Владеть: навыками выбора нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области планирования, подготовки строительного производства и строительства объектов промышленного и гражданского назначения; навыками использования основных требований нормативно-технических документов, предъявляемых методам организации возведения строительного объекта; способами разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства.
ОПК-9 Способен	ОПК-9.1. Составление	Знать:

организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением; ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения; ОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве; ОПК-9.6. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	принципы и последовательность составления календарного и сетевого плана строительства здания (сооружения); методы определения потребности в трудовых и материально-технических ресурсах строительства объекта капитального строительства; нормативные документы, которые определяют требования к составу и квалификации исполнителей, выполняющих производственные процессы; основные правила и требования для обеспечения охраны труда и пожарной безопасности на участке производства работ; основные принципы противодействия коррупции в организации, ответственность юридических и физических лиц за коррупционные правонарушения. Уметь: осуществлять расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий; осуществлять оценку
---	---	--

		результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками функциональных обязанностей; определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации); определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ. Владеть: навыками разработки календарного и сетевого плана производства работ по объекту; навыками планирования потребности в трудовых и материально-технических ресурсах на основе календарного плана строительства здания (сооружения); навыками определения численного и квалификационного состава рабочих бригад; навыками планирования мероприятий по охране труда и пожарной безопасности на строительной площадке; навыками расстановки работников на строительстве объекта
--	--	---

		капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров, бригадам и звеньям.
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	Знать: перечень работ по техническому обслуживанию и ремонту на стадии эксплуатации жизненного цикла объекта.
		Уметь: устанавливать причины возникновения отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.
		Владеть: разработкой, планированием и контролем выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

4. Содержание и структура дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед.)	144 (4 зач. ед.)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	56	16
Лекции	28	8
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	28	8
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	36	36
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции,</i>	-	-

<i>семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.)</i>		
Самостоятельная работа студента (всего)	88	128
Форма аттестации	экзамен/курсовой проект	экзамен/курсовой проект

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИЗЫСКАНИЙ

Общие положения. Классификация строительных объектов. Нормативная база и техническое регулирование в строительстве. Участники строительства. Специфические закономерности в организации строительного производства.

Методы организации строительного производства. Сущность и основные принципы поточного метода производства. Общие принципы организации потока. Классификация строительных потоков. Равноритмичные потоки. Кратноритмичные потоки. Разноритмичные потоки. Неритмичные потоки. Методика расчета параметров строительного потока. Особенности поточного метода при возведении отдельных объектов. Надежность строительного потока и ее значение. Пути повышения организационно-технологической надежности строительных систем.

Инженерные изыскания и проектирование в строительстве. Общие положения. Проектные и изыскательские организации. Организация проектирования в строительстве. Изыскательские работы. Этапы осуществления проекта. Регламентация проектной деятельности.

Тема 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Проект организации строительства: назначение, состав и содержание ПОС, календарное планирование в ПОС, исходные данные для разработки. Проект производства работ: назначение, состав и содержание ППР, календарное планирование в ППР, исходные данные для разработки. Этапы разработки ППР.

Тема 3. КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЗАСТРОЙКЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Общие положения. Виды календарных планов в строительстве. Составление календарного плана строительства объекта. Графики распределения ресурсов.

Понятие о жилых массивах и градостроительных комплексах, этапы строительства. Исходные данные для составления календарного плана застройки жилого массива. Оценка комплексности строительства и концентрации ресурсов. Опережающая инженерная подготовка территории

микрорайона. Техничко-экономическое обоснование очередности застройки.

Тема 4. СЕТЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Моделирование строительного производства как способ предвидения. Классификация организационно-технологических моделей. Линейные календарные графики и сетевые модели.

Сетевые графики. Элементы сетевого графика. Правила построения сетевых графиков. Расчет сетевых графиков. Улучшение и корректировка сетевых графиков. Оптимизация сетевых графиков по заданным срокам продолжительности строительства.

Тема 5. ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА. ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ И ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Общая организационно-техническая подготовка строительного производства. Состав и содержание. Предпроектная подготовка строительного производства. Обеспечение строительства проектно-сметной документацией. Перспективное планирование.

Организационно-технологическая подготовка строительства объектов. Работы подготовительного периода. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы

Тема 6. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ, ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ ДОРОГ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ

Общие принципы проектирования строительных генеральных планов. Назначение и виды строительных генеральных планов. Проектирование общеплощадочных строительных генеральных планов. Проектирование строительного генерального плана отдельного объекта.

Проектирование временных автодорог. Конструкции временных автодорог. Временные автодороги из железобетонных плит. Временные грунтовые автодороги.

Тема 7. ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИОБЪЕКТНЫХ СКЛАДОВ

Общие положения. Расчет объемов строительства временных зданий. Инвентарные временные здания и сооружения. Проектирование бытовых городков на строительной площадке.

Организация приобъектных складов. Общие положения. Классификация складов. Определение производственных запасов. Расчет складов. Устройство открытых приобъектных складов.

Тема 8. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ. ВРЕМЕННОЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Временное водоснабжение и канализация. Общие положения. Расчет потребности в воде. Источники временного водоснабжения. Временная канализация.

Электроснабжение строительной площадки. Общие положения. Методы расчета электрических нагрузок. Освещение строительных площадок. Источники электроснабжения. Сети временного электроснабжения.

Порядок проектирования теплоснабжения. Расчет потребности в тепле. Источники временного теплоснабжения. Сети временного теплоснабжения.

Тема 9. РАЗМЕЩЕНИЕ МОНТАЖНЫХ КРАНОВ И ПОДЪЕМНИКОВ

Общие положения. Поперечная привязка монтажных кранов. Продольная привязка подкрановых путей башенных кранов.

Тема 10. ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Структура и состав парка строительных машин. Организационные формы эксплуатации машинного парка. Организация эксплуатации средств малой механизации. Планирование деятельности предприятий механизации и их взаимоотношения со строительными организациями. Оперативное управление работой парка строительных машин. Организация технического обслуживания и ремонта строительных машин и средств малой механизации.

Тема 11. ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства. Источники поставок материально-технических ресурсов. Стоимость материально-технических ресурсов. Учет и контроль за расходом материалов.

Система материально-технической комплектации. Организация производственно-комплектовочных баз. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов. Проектирование производственно-технологической комплектации.

Тема 12. ПЛАНИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Назначение оперативного планирования. Исходные данные для составления оперативных планов. Порядок их разработки и утверждения. Недельно-суточное оперативное планирование. Контроль и учет выполнения оперативных планов. Оперативно-диспетчерское управление, назначение и

цель. Функции оперативно-диспетчерского управления. Состав системы оперативно-диспетчерского управления. Обязанности и организация работы персонала.

Тема 13. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ. СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Система строительного надзора. Государственный строительный надзор. Регламент проведения государственного строительного надзора.

Понятие о системе строительных организаций. Классификация строительных организаций. Подрядный и хозяйственный способы строительства. Организационные формы собственности в строительстве. Строительство «под ключ». Развитие организационных форм управления строительством, инжиниринг.

Понятия о функциях управления производством. Общие функции управления. Частные функции управления строительным производством. Методы управления строительным производством.

Производственная структура строительно-монтажной организации. Организационные структуры строительно-монтажных организаций и их виды. Формирование и совершенствование организационной структуры управления строительным производством. Тенденции развития структур управления строительно-монтажными организациями.

Понятия стратегии и стратегического управления строительно-монтажной организации. Выбор и планирование стратегий. Реализация стратегий развития строительно-монтажных организаций.

Тема 14. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИЕМКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗАКОНЧЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Сдача законченных строительством объектов. Обеспечение качества и эффективности строительства. Нормативы для контроля качества строительства. Основные принципы построения системы управления качеством строительной продукции и условия, обеспечивающие ее нормальное функционирование. Организация системы контроля качества в строительно-монтажных организациях. Органы контроля качества строительно-монтажных работ. Оценка качества выполнения строительно-монтажных работ. Приемка в эксплуатацию законченных строительством зданий и сооружений. Документация.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Основы организации строительства и строительного производства. Организация проектирования и изысканий	2	0,5
2	Организационно-технологическая и проектно-	2	0,5

	сметная документация		
3	Календарное планирование отдельных зданий и сооружений в строительстве и застройке градостроительного комплекса	2	1
4	Сетевое моделирование в строительстве	2	1
5	Подготовка строительного производства. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы	2	0,5
6	Строительные генеральные планы, общие принципы проектирования. Проектирование временных дорог на строительной площадке	2	0,5
7	Временные здания на строительной площадке. Организация приобъектных складов	2	0,5
8	Водоснабжение и водоотведение на строительной площадке. Электроснабжение строительной площадки. Временное теплоснабжение	2	0,5
9	Размещение монтажных кранов и подъемников	2	0,5
10	Организация материально-технического обеспечения строительства. Организация и эксплуатация строительных машин	2	0,5
11	Организация материально-технического снабжения строительства. Производственно-технологическая комплектация	2	0,5
12	Планирование строительного производства	2	0,5
13	Основы управления строительным производством. Структуры управления в строительном производстве	2	0,5
14	Управление качеством строительной продукции. Организация приемки в эксплуатацию законченных объектов	2	0,5
Итого:		28	8

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Разработка элементов ПОС и ППР	2	0,5
2	Инженерная подготовка строительного производства	2	0,5
3	Применение и составление сетевых графиков в организации строительства	2	0,5
4	Расчет параметров сетевого графика	2	0,5
5	Улучшение и корректировка сетевых графиков	2	0,5
6	Составление объектного календарного графика производства работ	2	1
7	Составление графиков потребности в рабочих и материально-технических ресурсах	2	0,5
8	Проектирование строительного генерального плана	2	1
9	Последовательность проектирования строительного генерального плана в составе проекта производства работ	2	0,5
10	Организация и расчет приобъектных складов и временных зданий на строительных площадках	2	0,5
11	Проектирование и расчет электро- и	2	0,5

	водоснабжения. ТЭП стройгенплана		
12	Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций	2	0,5
13	Организация транспорта на строительстве. Построение графиков поступления и расхода ресурсов	2	0,5
14	Управление качеством строительства. Составление акта приемки объекта в эксплуатацию	2	0,5
Итого:		28	8

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Основы организации строительства и строительного производства. Организация проектирования и изысканий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
2	Организационно-технологическая и проектно-сметная документация	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
3	Календарное планирование отдельных зданий и сооружений в строительстве и застройке градостроительного комплекса	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	10
4	Сетевое моделирование в строительстве	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	10
5	Подготовка строительного производства. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	10
6	Строительные генеральные планы, общие принципы проектирования. Проектирование временных дорог на строительной площадке	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	10

7	Временные здания на строительной площадке. Организация приобъектных складов	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	10
8	Водоснабжение и водоотведение на строительной площадке. Электроснабжение строительной площадки. Временное теплоснабжение	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	10
9	Размещение монтажных кранов и подъемников	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	10
10	Организация материально-технического обеспечения строительства. Организация и эксплуатация строительных машин	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	10
11	Организация материально-технического снабжения строительства. Производственно-технологическая комплектация	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
12	Планирование строительного производства	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
13	Основы управления строительным производством. Структуры управления в строительном производстве	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
14	Управление качеством строительной продукции. Организация приемки в эксплуатацию законченных объектов	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
Итого:			88	128

4.7. Курсовые работы/проекты

Тема курсового проекта:

Разработка проекта организации строительства гражданского или промышленного здания.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Михайлов А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс] : Учебн. пособие. – М. : Инфра-Инженерия, 2016. – 296 с. – режим доступа: <https://stroykanasha.ru/upload/iblock/288/Organizatsiya-stroitelstva.-Kalendarnoe-i-setevoe-planirovanie-Mikhaylov.pdf>.

2. Михайлов А.Ю. Организация строительства. Стройгенплан [Электронный ресурс] : Учебн. пособие. – М. : Инфра-Инженерия, 2016. – 172 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=3529>.

3. Молодин В. В. Организационно-технологическое проектирование строительства жилых объектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Молодин, С. В. Волков ; Новосиб. гос. архи-тектур.-строит. ун-т (Сибстрин) ; С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2015. – 216 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=3530>.

б) дополнительная литература:

1. Маслова Н.В. Организация и планирование строительства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.В. Маслова. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2012. – 104 с. – режим доступа: <https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/361/1/Маслова%202-22-12.pdf>.

2. Строительный генеральный план [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Цопа, Б.А. Пушкарев, В.П. Кононов и др. / под ред. А.В. Ефремова. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2012. – 364 с. – режим доступа: <https://djvu.online/file/VXBmNIOAEKG6S>.

3. Справочное пособие для заказчика строительства. Том 3 [Электронный ресурс]. – Москва, 2013 г. – 192 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=1521>.

4. Ершов М.Н., Ширшиков Б.Ф. Разработка стройгенпланов [Электронный ресурс]: учебное пособие по проектированию. – М. : Издательство АСВ, 2015. – 128 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=1409>.

в) методические рекомендации

1. Бизирка И.И. Конспект лекций по курсу "Основы организации и управления в строительстве" (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», всех специальностей). / И.И. Бизирка. – Луганск: ЛНУ им. Владимира Даля ИСАиЖКХ, 2018. – 160 с.

2. Бизирка И.И. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве» для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство на тему: «Разработка проекта организации строительства гражданского или промышленного здания». Для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, профили «Промышленное и гражданское строительство», «Городское строительство и хозяйство», «Экспертиза и управление недвижимостью» / Сост.: И.И. Бизирка. – Луганск: «ГОУ ВО ЛНР ЛГУ им. В. Даля» ИСА и ЖКХ, 2021. – 82 с.

3. Бизирка И.И. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве» (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство») / И.И. Бизирка. – Луганск: ЛНУ им. Владимира Даля ИСАиЖКХ, 2017. – 54 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.пф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства ЛНР – <https://minstroylnr.su/>

Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР – <https://mprlnr.su/>

Государственный комитет метрологии, стандартизации и технических измерений ЛНР – <https://gkmsti-lnr.su/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Управление производственной инфраструктурой» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Управление производственной инфраструктурой»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения) дневное/заочное
1	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. ОПК-4.2. ОПК-4.5.	Тема 1. Основы организации строительства и строительного производства. Организация проектирования и изысканий	7/7
				Тема 2. Организационно-технологическая и проектно-сметная документация	7/7
				Тема 3. Календарное планирование отдельных зданий и сооружений в строительстве и застройке градостроительного комплекса	7/7
				Тема 4. Сетевое моделирование в строительстве	7/7
				Тема 5. Подготовка строительного производства. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы	7/7
				Тема 6. Строительные генеральные	7/7

				планы, общие принципы проектирования. Проектирование временных дорог на строительной площадке	
				Тема 7. Временные здания на строительной площадке. Организация приобъектных складов	7/7
				Тема 8. Водоснабжение и водоотведение на строительной площадке. Электроснабжение строительной площадки. Временное теплоснабжение	7/7
				Тема 9. Размещение монтажных кранов и подъемников	7/7
				Тема 10. Организация материально-технического обеспечения строительства. Организация и эксплуатация строительных машин	7/7
				Тема 11. Организация материально-технического снабжения строительства. Производственно-технологическая комплектация	7/7
				Тема 12. Планирование строительного производства	7/7

				Тема 13. Основы управления строительным производством. Структуры управления в строительном производстве	7/7
				Тема 14. Управление качеством строительной продукции. Организация приемки в эксплуатацию законченных объектов	7/7
2.	ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1. ОПК-9.2. ОПК-9.3. ОПК-9.5. ОПК-9.6.	Тема 1. Основы организации строительства и строительного производства. Организация проектирования и изысканий	7/7
				Тема 2. Организационно-технологическая и проектно-сметная документация	7/7
				Тема 3. Календарное планирование отдельных зданий и сооружений в строительстве и застройке градостроительного комплекса	7/7
				Тема 4. Сетевое моделирование в строительстве	7/7
				Тема 5. Подготовка строительного производства. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы	7/7
				Тема 6. Строительные генеральные	7/7

				планы, общие принципы проектирования. Проектирование временных дорог на строительной площадке	
				Тема 7. Временные здания на строительной площадке. Организация приобъектных складов	7/7
				Тема 8. Водоснабжение и водоотведение на строительной площадке. Электроснабжение строительной площадки. Временное теплоснабжение	7/7
				Тема 9. Размещение монтажных кранов и подъемников	7/7
				Тема 10. Организация материально-технического обеспечения строительства. Организация и эксплуатация строительных машин	7/7
				Тема 11. Организация материально-технического снабжения строительства. Производственно-технологическая комплектация	7/7
				Тема 12. Планирование строительного производства	7/7
				Тема 13. Основы управления	7/7

				строительным производством. Структуры управления в строительном производстве	
				Тема 14. Управление качеством строительной продукции. Организация приемки в эксплуатацию законченных объектов	7/7
3.	ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1.	Тема 1. Основы организации строительства и строительного производства. Организация проектирования и изысканий	7/7
				Тема 2. Организационно-технологическая и проектно-сметная документация	7/7
				Тема 3. Календарное планирование отдельных зданий и сооружений в строительстве и застройке градостроительного комплекса	7/7
				Тема 4. Сетевое моделирование в строительстве	7/7
				Тема 5. Подготовка строительного производства. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы	7/7
				Тема 6. Строительные генеральные планы, общие принципы	7/7

				проектирования. Проектирование временных дорог на строительной площадке	
				Тема 7. Временные здания на строительной площадке. Организация приобъектных складов	7/7
				Тема 8. Водоснабжение и водоотведение на строительной площадке. Электроснабжение строительной площадки. Временное теплоснабжение	7/7
				Тема 9. Размещение монтажных кранов и подъемников	7/7
				Тема 10. Организация материально- технического обеспечения строительства. Организация и эксплуатация строительных машин	7/7
				Тема 11. Организация материально- технического снабжения строительства. Производственно- технологическая комплектация	7/7
				Тема 12. Планирование строительного производства	7/7
				Тема 13. Основы управления строительным производством.	7/7

				Структуры управления в строительном производстве	
				Тема 14. Управление качеством строительной продукции. Организация приемки в эксплуатацию законченных объектов	7/7

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-4	ОПК-4.1. ОПК-4.2. ОПК-4.5.	знать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задач организации строительства объектов; действующие нормативные документы в области планирования и подготовки строительного производства; состав и содержание распорядительных документов в строительной организации; уметь осуществлять проверку комплектности и качества	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости, контрольная работа, курсовой проект

			оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации; подготавливать документы для производства строительных работ на объекте капитального строительства; производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; владеть навыками выбора нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области планирования, подготовки строительного производства и строительства объектов промышленного и гражданского		
--	--	--	---	--	--

			назначения; навыками использования основных требований нормативно- технических документов, предъявляемых методам организации возведения строительного объекта; способами разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства.		
2.	ОПК-9	ОПК-9.1. ОПК-9.2. ОПК-9.3. ОПК-9.5. ОПК-9.6.	знать принципы и последовательность составления календарного и сетевого плана строительства здания (сооружения); методы определения потребности в трудовых и материально- технических ресурсах строительства объекта капитального строительства; нормативные документы, которые определяют требования к составу и квалификации исполнителей, выполняющих	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости, контрольная работа, курсовой проект

			производственные процессы; основные правила и требования для обеспечения охраны труда и пожарной безопасности на участке производства работ; основные принципы противодействия коррупции в организации, ответственность юридических и физических лиц за коррупционные правонарушения; уметь осуществлять расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий; осуществлять		
--	--	--	--	--	--

			оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками функциональных обязанностей; определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации); определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально- технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ; владеть навыками разработки календарного и сетевого плана производства работ		
--	--	--	---	--	--

			по объекту; навыками планирования потребности в трудовых и материально- технических ресурсах на основе календарного плана строительства здания (сооружения); навыками определения численного и квалификационного состава рабочих бригад; навыками планирования мероприятий по охране труда и пожарной безопасности на строительной площадке; навыками расстановки работников на строительстве объекта капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров, бригадам и звеньям.		
3.	ОПК-10	ОПК-10.1.	знать перечень работ по техническому обслуживанию и ремонту на стадии эксплуатации жизненного цикла объекта; уметь устанавливать причины возникновения отклонений результатов строи- тельных работ от	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости, контрольная работа, курсовой проект

			требований нормативной технической, технологической и проектной документации; владеть разработкой, планированием и контролем выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.		
--	--	--	---	--	--

Оценочные средства по дисциплине «Управление производственной инфраструктурой»

Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости:

1. Строительный комплекс, как социально производственная система.
2. Этапы развития науки по организации строительства.
3. Основные принципы организации строительного производства.
4. Становление и развитие науки и практики управления.
5. Стадийность проектирования и требования к проектированию.
6. Проектно-технологическая документация.
7. Согласование, экспертиза и утверждение проектной документации.
8. Назначение и виды инженерных изысканий.
9. Организация проведения изысканий.
10. Проект организации строительства.
11. Проект производства работ.
12. Единая система подготовки строительного производства.
13. Подготовка к строительству объекта.
14. Поточная организация строительного производства.
15. Поточные методы при сводке отдельных жилых домов и застройке жилищных кварталов и микрорайонов.
16. Организационно-технологические модели строительного производства.

17. Сетевые графики.
18. Правила и методы составления сетевых графиков.
19. Календарное планирование.
20. Календарные планы строительства комплексов зданий и сооружений.
21. Комплексные укрупненные сетевые графики.
22. Календарное планирование строительства промышленных предприятий.
23. Календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений.
24. Особенности календарного планирования промышленных, жилищных и общественных зданий.
25. Основные принципы проектирования стройгенпланов.
26. Особенности проектирования стройгенпланов при реконструкции предприятий, а также капитальном ремонте домов и сооружений.
27. Способы хранения конструкций и материалов, виды складов и механизация складских операций.
27. Временное водоснабжение.
28. Временное электроснабжение.
29. Организация материально-технического обеспечения.
30. Производственно-технологическая комплектация.
31. Основные принципы развития и размещения материально-технической базы строительства.
32. Обеспечение строительного производства материалами, изделиями и конструкциями.
33. Организация поставки материально-технических ресурсов.
34. Зависимость структуры и состава парка от объектов и структуры строительно-монтажных работ.
35. Оперативное управление работой парка строительных машин.
36. Порядок и правила приема в эксплуатацию построенных зданий и сооружений.
37. Авторский надзор проектных организаций за строительством зданий и сооружений.
38. Порядок сдачи объектов в эксплуатацию.
39. Состав приемочных комиссий и документирование их работы.
40. Общие принципы составления недельно-суточного плана производства строительно-монтажных работ.
41. Основы предпринимательства в строительстве.
42. Участники строительства и их функции.
43. Договор подряда.
44. Организационные формы собственности в строительстве.
45. Саморегулируемые организации в строительстве.
46. Понятия о функциях управления производством.
47. Методы управления строительным производством.
48. Производственная структура строительно-монтажной организации.

49. Организационные структуры строительно-монтажных организаций и их виды.

50. Формирование и совершенствование организационной структуры управления строительным производством.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству текущий контроль

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Вопросы к контрольным работам:

1. Строительный комплекс, как социально-производственная система.
2. Основные принципы организации строительного производства.
3. Требования к организации строительного производства.
4. Взаимоотношения участников строительной деятельности.
5. Становление и развитие науки и практики управления.
6. Предмет и содержание науки и практики управления в строительстве.
7. Стадийность проектирования и требования к проектированию.
8. Содержание проектной документации.
9. Согласование, экспертиза и утверждение проектной документации.
10. Назначение и виды инженерных изысканий.
11. Состав инженерно-технических изысканий.
12. Исполнители изыскательских работ.
13. Организация проведения изысканий.

14. Назначение, состав и содержание проекта организации строительства.
15. Назначение, состав и содержание проекта производства работ.
16. Роль и значение подготовки строительного производства.
17. Единая система подготовки строительного производства.
18. Общая организационно-техническая подготовка.
19. Организационные мероприятия, которые выполняются до начала работ на строительной площадке.
20. Подготовка к строительству объекта.
21. Подготовка строительной организации к строительству.
22. Подготовка к производству строительного производства.
23. Сущность поточной организации строительного производства.
24. Основные принципы проектирования потоков.
25. Поточные методы при возведении отдельных жилых домов.
26. Классификация строительных потоков.
27. Параметры строительных потоков.
28. Классификация сетевых моделей.
29. Элементы сетевого графика.
30. Основные правила построения сетевого графика.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству контрольная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Темы курсовых проектов

Разработка проекта организации строительства гражданского или промышленного здания.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству курсовой проект

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Курсовой проект представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
4	Курсовой проект представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с

	требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Курсовой проект представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Курсовой проект представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Сущность организации строительства. Основные участники строительства.
2. Требования к организации строительного производства.
3. Основные обязанности заказчика.
4. Содержание договора подряда.
5. Состав рабочей документации.
6. Состав рабочего проекта.
7. Разработка и согласование проектной документации.
8. Состав инженерно-технических изысканий.
9. Влияние гидрометеорологических изысканий на организацию строительства.
10. Периоды проведения изысканий.
11. Нормативный документ, согласно которому осуществляется организационное проектирование строительства.
12. Проект организации строительства.
13. Исходные данные для разработки проекта организации строительства.
14. Исходные данные для разработки проекта производства работ.
15. Состав проекта производства работ на возведение объекта в целом и (или) его составные части.
16. Система подготовки строительного производства.
17. Элементы общей организационно-технической подготовки.
18. Состав внутриплощадочных подготовительных работ.
19. Подготовка к производству строительно-монтажных работ.
20. Основные черты поточной организации строительства.
21. Принципы и последовательность проектирования потока для возведения однородных объектов строительства.
22. Классификация строительных потоков.
23. Основные параметры строительных потоков.
24. Сетевое планирование.
25. Основные элементы сетевого графика.
26. Топология сетевого графика.
27. Основные правила построения сетевого графика.
28. Основные параметры сетевого графика, их суть, формулы расчета.
29. Порядок расчета параметров сетевого графика в табличной

форме.

30. Улучшение и корректировка сетевых графиков.
31. Цели и задачи календарного планирования строительства зданий и сооружений в составе проекта производства работ.
32. Составляющие (предметы) календарного плана строительства зданий и сооружений.
33. Исходные данные для календарного планирования строительства зданий и сооружений.
34. Последовательность разработки календарного плана строительства зданий и сооружений.
35. Принципы формирования комплексов работ, подлежащих выполнению на строительных объектах.
36. Виды календарных планов выполнения работ при возведении зданий, сооружений.
37. Корректировка календарных планов производства работ.
38. Строительный генеральный план (стройгенплан), принципы проектирования.
39. Исходные данные для проектирования стройгенпланов.
40. Проектирование временных дорог и инженерных коммуникаций на стройгенплане.
41. Техничко-экономические показатели стройгенпланов.
42. Основные функции материально-технического обеспечения строительства.
43. Структура материально-технической базы строительства.
44. Функции управления производственно-технологической комплектации.
45. Производственные нормы расхода материальных ресурсов.
46. Определение потребности в материальных ресурсах в строительстве
47. Структура парка строительных машин характерные показатели.
48. Расчет потребности в строительных машинах в составе проекта производства работ при возведении отдельных объектов.
49. Критерии качества строительно-монтажных работ.
50. Основные надзирающие органы за качеством продукции, авторский надзор проектировщика, технический надзор за ходом выполнения работ.
51. Назначение и функции рабочих и государственных комиссий по приемке объектов в эксплуатацию.
52. Порядок и продолжительность работы рабочих комиссий по приемке в эксплуатацию объектов.
53. Документация рабочей и государственной комиссии по приемке объектов в эксплуатацию.
54. Система оперативно-производственного планирования в строительстве.
55. Недельно-суточное планирование производства работ и их

взаимосвязь с месячными оперативными планами производства работ.

56. Участники строительства, права и обязанности сторон договора подряда.

57. Имущественная ответственность участников строительства.

58. Виды собственности в строительстве.

59. Цели саморегулируемых организаций в строительстве.

60. Основные функции управления.

61. Принципы планирование и организация в строительстве.

62. Методы управления, их сущность.

63. Производственная структура строительно-монтажных организаций.

64. Функциональные структуры управления, применяемые в строительстве.

65. Характеристика линейной, функциональной, линейно-штабной и линейно-функциональной структур управления в строительстве.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)