

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 09:29:01  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

13 июня 2024 г., протокол УМС №5

**АННОТАЦИИ**  
**к рабочим программам дисциплин по направлению подготовки:**  
**08.03.01 Строительство**  
**Профиль: *Промышленное и гражданское строительство***

**Экономика строительства**

<b>ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью изучения дисциплины является освоение студентами системы конкретных экономических знаний, отражающих специфику работ строительных организаций в условиях рыночных отношений, необходимых для практической деятельности

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-9.2: Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах**

**ОПК-7.1: Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки**

**ОПК-6.1: Выбирает исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем**

**ОПК-6.4: Контролирует соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование**

**ОПК-4.5: Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-сметное ценообразование на основе нормативной базы 2001г.,
3.1.2	-экономическую эффективность инвестиций и инвестиционных проектов,
3.1.3	-пути повышения эффективности использования ресурсов,
3.1.4	-финансово-кредитный механизм и его роль в развитии рыночных отношений,
3.1.5	-экономику строительных предприятий.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-производить калькулирование затрат, составлять следующие виды смет: локальные, объектные и сводный сметный расчет,
3.2.2	-определять эффективность инвестиционных проектов, учитывать фактор времени,
3.2.3	-определять пути и резервы повышения эффективности использования оборотных средств,
3.2.4	-ориентироваться в банковской системе и системе кредитования и финансирования в строительстве,
3.2.5	-определять себестоимость продукции, прибыль и рентабельность строительной организации,
3.2.6	-пользоваться бухгалтерскими документами и определять налоги,
3.2.7	-анализировать состояние финансовой деятельности строительных организаций
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	-навыками использования нормативных документов по ценообразованию,
3.3.2	-методикой определения сметной стоимости работ (затрат) и объектов строительства,

3.3.3	-навыками по составлению сметной документации,
3.3.4	-технологией управления затратами, экономическими показателями и оборотными средствами

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Раздел 1. Введение в экономику строительства. Субъекты и объекты строительной деятельности**

- 1.1 Введение в экономику строительства. Субъекты и объекты строительной деятельности /Лек/  
 1.2 Введение в экономику строительства. Субъекты и объекты строительной деятельности /Ср/

### **Раздел 2. Ценообразование и сметное дело**

- 2.1 Ценообразование и сметное дело /Лек/  
 2.2 Ценообразование и сметное дело /Пр/  
 2.3 Ценообразование и сметное дело /Ср/

### **Раздел 3. Источники финансирования строительной деятельности. Экономическая оценка эффективности инвестиций**

- 3.1 Источники финансирования строительной деятельности. Экономическая оценка эффективности инвестиций /Лек/  
 3.2 Источники финансирования строительной деятельности. Экономическая оценка эффективности инвестиций /Пр/  
 3.3 Источники финансирования строительной деятельности. Экономическая оценка эффективности инвестиций /Ср/

### **Раздел 4. Основной и оборотный капитал строительного предприятия: понятие, состав, нормирование и оценка эффективности использования**

- 4.1 Основной и оборотный капитал строительного предприятия: понятие, состав, нормирование и оценка эффективности использования /Лек/  
 4.2 Основной и оборотный капитал строительного предприятия: понятие, состав, нормирование и оценка эффективности использования /Пр/  
 4.3 Основной и оборотный капитал строительного предприятия: понятие, состав, нормирование и оценка эффективности использования /Ср/

### **Раздел 5. Организация труда и оценка его эффективности**

- 5.1 Организация труда и оценка его эффективности /Лек/  
 5.2 Организация труда и оценка его эффективности /Пр/  
 5.3 Организация труда и оценка его эффективности /Ср/

### **Раздел 6. Себестоимость продукции строительства и оценка рентабельности производства**

- 6.1 Себестоимость продукции строительства и оценка рентабельности производства /Лек/  
 6.2 Себестоимость продукции строительства и оценка рентабельности производства /Ср/

### **Раздел 7. Планирование в строительстве: основы проектирования, бизнес-планы.**

#### **Экологические требования**

- 7.1 Планирование в строительстве: основы проектирования, бизнес-планы. Экологические требования /Лек/  
 7.2 Планирование в строительстве: основы проектирования, бизнес-планы. Экологические требования /

### **Раздел 8. Налогообложение в строительстве. Организация учета и анализа финансово-хозяйственной деятельности**

- 8.1 Налогообложение в строительстве. Организация учета и анализа финансово -хозяйственной деятельности /Лек/  
 8.2 Налогообложение в строительстве. Организация учета и анализа финансово -хозяйственной деятельности /Ср/

## Конструкции из дерева и пластмасс

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является получение студентами основ знаний формообразования, расчета и конструирования несущих и ограждающих конструкций из дерева и пластмасс, умения правильно выбрать материалы, форму сечений, расчетную схему конструкции, обеспечивающих соблюдение требуемых показателей надежности, экономичности, эффективности, исходя из их назначения и целей эксплуатации; умения разрабатывать конструктивные решения для вновь возводимых или усиливаемых простейших зданий и сооружений; овладение навыками расчета элементов конструкций из дерева и пластмасс зданий и сооружений по предельным
-----	---

### КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>ОПК-6.5:</b> Оценивает прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
<b>ОПК-6.1:</b> Выбирает исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем
<b>ОПК-6.2:</b> Выбирает проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями
<b>ОПК-6.3:</b> Выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
<b>ОПК-6.4:</b> Контролирует соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
<b>ПК-3.1:</b> Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования
<b>ПК-3.3:</b> Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности
<b>ПК-2.1:</b> Разрабатывает и оформляет проектные решения по объектам градостроительной деятельности
<b>ПК-2.2:</b> Моделирует и проводит расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	-методику выбора материала для элементов конструкций;
3.1.2	-принципы проектирования конструкций из дерева и пластмасс;
3.1.3	-нормативную документацию по проектированию и эксплуатации
3.1.4	-основные свойства дерева и пластмасс, как конструкционных материалов;
3.1.5	-рациональные области применения конструкций из дерева и пластмасс;
3.1.6	-нормативную базу в области проектирования;
3.1.7	-особенности обеспечения долговечности и пожарной безопасности;
3.1.8	-особенности эксплуатации.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	-выбирать, обосновывая свой выбор, материал для конструкций зданий и сооружений, типы сечений элементов, расчетную схему конструкций;
3.2.2	-выполнять чертежи конструкций из дерева и пластмасс;
3.2.3	-использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
3.2.4	-проектировать основные типы деревянных и металлодеревянных конструкций;
3.2.5	-осознанно и технически обоснованно сочетая полезные свойства древесины, металла и пластмасс;
3.2.6	-оценивать величины основных нагрузок на конструкции зданий и особенности работы основных видов конструкций.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	-методикой проектирования конструкций из дерева и пластмасс с помощью компьютерных программ;
3.3.2	-навыками применения типовые решения;
3.3.3	-навыками получения экспериментальных характеристик материалов и элементов конструкций;

#### СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

	<b>Раздел 1. Общая характеристика КДиП</b>
1.1	Общая характеристика КДиП /Ср/
1.2	Общая характеристика КДиП /Лек/
	<b>Раздел 2. Материалы для строительных конструкций из древесины и пластмасс</b>
2.1	Материалы для строительных конструкций из древесины и пластмасс /Ср/

- 2.2 Материалы для строительных конструкций из древесины и пластмасс /Лек/  
**Раздел 3. Основы расчета конструкций из дерева и пластмасс**  
 3.1 Основы расчета конструкций из дерева и пластмасс /Лек/  
 3.2 Основы расчета конструкций из дерева и пластмасс /Пр/  
 3.3 Основы расчета конструкций из дерева и пластмасс /Ср/  
**Раздел 4. Соединения элементов деревянных и пластмассовых конструкций**  
 4.1 Соединения элементов деревянных и пластмассовых конструкций /Лек/  
 4.2 Соединения элементов деревянных и пластмассовых конструкций /Пр/  
 4.3 Соединения элементов деревянных и пластмассовых конструкций /Ср/  
**Раздел 5. Балки и балочные конструкции**  
 5.1 Балки и балочные конструкции /Лек/  
 5.2 Балки и балочные конструкции /Ср/  
 5.3 Балки и балочные конструкции /Пр/  
**Раздел 6. Центральнo-сжатые колонны**  
 6.1 Центральнo-сжатые колонны /Лек/  
 6.2 Центральнo-сжатые колонны /Пр/  
 6.3 Центральнo-сжатые колонны /Ср/  
**Раздел 7. Фермы**  
 7.1 Фермы /Лек/  
 7.2 Фермы /Пр/  
 7.3 Фермы /Ср/  
**Раздел 8. Каркасы**  
 8.1 Каркасы /Лек/  
 8.2 Каркасы /Пр/  
 8.3 Каркасы /Ср/  
**Раздел 9. Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий**  
 9.1 Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий /Пр/  
 9.2 Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий /Лек/  
 9.3 Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий /Лаб/  
 9.4 Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий /Ср/  
**Раздел 10. Колонны одноэтажных промышленных зданий**  
 10.1 Колонны одноэтажных промышленных зданий /Пр/  
 10.2 Колонны одноэтажных промышленных зданий /Лек/  
 10.3 Колонны одноэтажных промышленных зданий /Лаб/  
 10.4 Колонны одноэтажных промышленных зданий /Ср/  
**Раздел 11. Пространственные конструкции**  
 11.1 Пространственные конструкции /Пр/  
 11.2 Пространственные конструкции /Лек/  
 11.3 Пространственные конструкции /Лаб/  
 11.4 Пространственные конструкции /Ср/  
**Раздел 12. Изготовление деревянных и пластмассовых конструкций. Современные композитные материалы**  
 12.1 Изготовление деревянных и пластмассовых конструкций. Современные композитные материалы /Лек/  
 12.2 Изготовление деревянных и пластмассовых конструкций. Современные композитные материалы /Лаб/  
 12.3 Изготовление деревянных и пластмассовых конструкций. Современные композитные материалы /Ср/

## Основания и фундаменты

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины является освоение студентами умения выбирать и рассчитывать основные типы фундаментов в различных грунтовых условиях; знание методов устройства и проектирования оснований.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-6.5: Оценивает прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</b>	

<b>ОПК-6.1: Выбирает исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем</b>	
---	--

**ОПК-6.2: Выбирает проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями**

**ОПК-6.3: Выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования**

**ОПК-6.4: Контролирует соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование**

**ПК-1.1: Собирает и анализирует сведения об объекте градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения**

**ПК-1.2: Проводит полевые и лабораторные исследования для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений**

**ПК-1.3: Проводит натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений**

**ПК-1.4: Оценивает качество выполненных работ и обрабатывает результаты по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	нормативную базу в области инженерных изысканий, проектирования зданий и сооружений;
3.1.2	основные термины и понятия, принятые при расчете грунтов оснований и фундаментов;
3.1.3	методику расчетов грунтов оснований и фундаментов;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	изучать нормативную литературу;
3.2.2	чертить и читать строительные чертежи;
3.2.3	пользоваться информационно-справочными системами;
3.2.4	производить расчеты оснований и фундаментов по Российским нормам;
3.2.5	проектировать фундаменты под здания и сооружения, а также разрабатывать чертежи по выполненным
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки вариантов проектных решений для конструирования и расчета фундаментов и их анализа на основе технико-экономического сравнения

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1. Принципы проектирования оснований и фундаментов**

- 1.1 Принципы проектирования оснований и фундаментов /Лек/
- 1.2 Принципы проектирования оснований и фундаментов /Пр/
- 1.3 Принципы проектирования оснований и фундаментов /Ср/

### **Раздел 2. Фундаменты на естественном основании**

- 2.1 Фундаменты на естественном основании /Лек/
- 2.2 Фундаменты на естественном основании /Пр/
- 2.3 Фундаменты на естественном основании /Ср/

### **Раздел 3. Свайные фундаменты**

- 3.1 Свайные фундаменты /Лек/
- 3.2 Свайные фундаменты /Пр/
- 3.3 Свайные фундаменты /Ср/
- 3.4 Свайные фундаменты /Лаб/

### **Раздел 4. Фундаменты глубокого заложения**

#### **и подземные сооружения**

- 4.1 Фундаменты глубокого заложения и подземные /Лек/
- 4.2 Фундаменты глубокого заложения и подземные /Пр/
- 4.3 Фундаменты глубокого заложения и подземные /Ср/

### **Раздел 5. Проектирование котлованов, крепление стен котлованов, водопонижение**

- 5.1 Проектирование котлованов, крепление стен котлованов, водопонижение /Лек/
- 5.2 Проектирование котлованов, крепление стен котлованов, водопонижение /Пр/

- 5.3 Проектирование котлованов, крепление стен котлованов, водопонижение /Ср/  
 5.4 Проектирование свайных фундаментов под здание /КП/

## Динамика сооружений

<b>ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	ознакомить будущего специалиста с методами расчета сооружений и конструкций на динамическое воздействие, в том числе от ветровой нагрузки и сейсмического воздействия, а также методами расчета конструкций на устойчивость, которые используются при проектировании и расчетах конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.

<b>КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
--

<b>ОПК-4.1: Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</b>
---

<b>ОПК-4.2: Выделяет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</b>
---

<b>ОПК-1.1: Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований</b>
---

<b>ОПК-1.2: Представляет базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й)</b>
---

<b>ОПК-1.3: Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа</b>
--

<b>ОПК-1.4: Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</b>
--

<b>ОПК-1.5: Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами</b>
---

<b>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</b>
--

<b>УК-1.2: Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</b>
---

<b>УК-1.3: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</b>
--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
	Моделирование колебаний балки с распределенной массой, колеблющейся с основным тоном, посредством колебаний балки с одной степенью динамической свободы.
	Конструкции с сосредоточенными массами.
	Число степеней динамической свободы конструкции.
	Системы уравнений колебаний.
	Формулы для собственных частот, основной тон и обертоны.
	Способы практической реализации виброзащиты.
	Практический метод определения предкритического состояния сжатого стержня (колонны).
	Методы проведения расчетов элементов конструкций с помощью программных систем компьютерного инжиниринга

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	Анализировать работу здания, сооружения, его элементов с обоснованием выбора расчётных схем,
	Определять нормативные и расчётные нагрузки,
	Грамотно составить расчетную схему сооружения, произвести ее кинематический анализ,
	Выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость его элементов с учетом реальных свойств строительных материалов.
	Применять различные методы расчета реальных конструкций и их элементов на силовые и температурные воздействия, а также на устойчивость и динамические воздействия.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
	Навыками расчетов элементов конструкций аналитическими и численными методами прикладной
	Техническими и программными средствами для расчета и графического изображения строительных
	Методами анализа результатов расчета, оценки состояния конструкций

### СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. Динамика сооружений

- 1.1 Основные понятия и определения динамики сооружений /Лек/
- 1.2 Основные понятия и определения динамики сооружений /Пр/
- 1.3 Основные понятия и определения динамики сооружений /Лаб/
- 1.4 Основные понятия и определения динамики сооружений /Ср/
- 1.5 Методы динамического расчета конструкций зданий и сооружений /Лек/
- 1.6 Методы динамического расчета конструкций зданий и сооружений /Пр/
- 1.7 Методы динамического расчета конструкций зданий и сооружений /Лаб/
- 1.8 Методы динамического расчета конструкций зданий и сооружений /Ср/
- 1.9 Специальные вопросы динамики сооружений /Лек/
- 1.10 Специальные вопросы динамики сооружений /Пр/
- 1.11 Специальные вопросы динамики сооружений /Лаб/
- 1.12 Специальные вопросы динамики сооружений /Ср/
- 1.13 Устойчивость рам и арок /Лек/
- 1.14 Устойчивость рам и арок /Пр/
- 1.15 Устойчивость рам и арок /Лаб/
- 1.16 Устойчивость рам и арок /Ср/

## Организация, планирование и управление в строительстве

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является овладение студентами необходимыми знаниями по организации, управлению и планированию строительного производства в условиях развития строительной отрасли в рыночной экономике; усвоение методов организационно-технологического проектирования строительства на стадии разработки ПОС и ППР; приобретение, расширение и углубление навыков принятия технологически и экономически обоснованных решений при организации строительного производства. Формирования знаний и навыков на проблемы управления строительством в новых экономических условиях с использованием информационных компьютерных технологий.
-----	---

### КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-10.1:** Составляет перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объекта профессиональной деятельности

**ОПК-10.3:** Контролирует соблюдение норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации объекта профессиональной деятельности

**ОПК-9.1:** Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением

**ОПК-9.2:** Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах

**ОПК-9.3: Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве, пожарной безопасности и охраны окружающей среды**

**ОПК-9.4: Контролирует выполнение производственных заданий работниками подразделения**

**УК-6.1: Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения**

**УК-6.2: Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста**

**УК-3.1: Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели**

**УК-3.2: При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды**

**УК-3.3: Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям(сооружениям) промышленного и гражданского строительства;
3.1.2	- организационно-технологическую схему возведения здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
3.1.3	- календарный план строительства здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
3.1.4	- потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе
3.1.5	- как разработать строительный генеральный план основного периода строительства здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
3.1.6	- план работ подготовительного периода;
3.1.7	- как составить оперативный план строительно-монтажных работ;
3.1.8	- как правильно составить перечень и последовательность выполнения работ производственным
3.1.9	- как в полном объёме определить потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
3.1.10	- расчёты как правильно определять квалификационный состав работников производственного
3.1.11	- правила по проведению контроля соблюдения требований охраны труда на производстве;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- применять исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технического проектирования здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения;
3.2.2	- правильно определить и использовать организационно-технологическую схему возведения здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации
3.2.3	- правильно составить календарный план строительства здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
3.2.4	- в необходимом объёме составить потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта;
3.2.5	- разработать строительный генеральный план основного периода строительства здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
3.2.6	- составлять план работ подготовительного периода;
3.2.7	- составить оперативный план строительно-монтажных работ;
3.2.8	- правильно составить перечень и последовательность выполнения работ производственным
3.2.9	- правильно и в полном объёме определить потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
3.2.10	- правильно определять квалификационный состав работников; производственного подразделения;



3.2.11	- использовать и соблюдать правила по проведению контроля соблюдения требований охраны труда на производстве;
3.2.12	- в достаточном объеме проконтролировать выполнение производственных заданий работниками
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- оценкой технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам;
3.3.2	- способностью и умением выбрать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технического проектирования здания(сооружения) промышленного и гражданского
3.3.3	- способностью выбрать организационно-технологическую схему возведения здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
3.3.4	- способностью разработать календарный план строительства здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
3.3.5	- способностью определить потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта;
3.3.6	- способностью разработать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
3.3.7	- способностями составить план работ подготовительного периода;
3.3.8	- начальным опытом составления оперативного плана строительно-монтажных работ;
3.3.9	- правильно рассчитать и определять квалификационный состав работников производственного
3.3.10	- способностью правильно составить перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;
3.3.11	- умением определить потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
3.3.12	- достаточным объемом правил по проведению контроля соблюдения требований охраны труда на

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

	<b>Раздел 1. Развитие и содержание науки и практики организации и управления строительства</b>
1.1	Развитие и содержание науки и практики организации и управления строительства. /Лек/
	<b>Раздел 2. Инвестиционная деятельность в строительстве.</b>
2.1	Инвестиционная деятельность в строительстве. /Лек/
2.2	Инвестиционная деятельность в строительстве. /Пр/
2.3	Инвестиционная деятельность в строительстве. /Ср/
	<b>Раздел 3. Система заказчика и его функции.</b>
3.1	Система заказчика и его функции. /Лек/
3.2	Система заказчика и его функции. /Пр/
3.3	Система заказчика и его функции. /Ср/
	<b>Раздел 4. Государственное регулирование строительного производства.</b>
	<b>Подрядные торги.</b>
4.1	Государственное регулирование строительного производства. Подрядные торги./Лек/
4.2	Государственное регулирование строительного производства. Подрядные торги./Пр/
4.3	Государственное регулирование строительного производства. Подрядные торги./Ср/
	<b>Раздел 5. Организационные структуры управления в строительной отрасли. Структура управления строительным предприятием.</b>
5.1	Организационные структуры управления в строительной отрасли. Структура управления строительным предприятием. /Лек/
5.2	Организационные структуры управления в строительной отрасли. Структура управления строительным предприятием. /Пр/
5.3	Организационные структуры управления в строительной отрасли. Структура управления строительным предприятием. /Ср/
	<b>Раздел 6. Саморегулируемые организации в строительстве.</b>
6.1	Саморегулируемые организации в строительстве. /Лек/
6.2	Саморегулируемые организации в строительстве. /Пр/
6.3	Саморегулируемые организации в строительстве. /Ср/
	<b>Раздел 7. Проектное управление в строительстве.</b>
7.1	Проектное управление в строительстве. /Лек/
7.2	Проектное управление в строительстве. /Пр/

- 7.3 Проектное управление в строительстве. /Ср/  
**Раздел 8. Планирование в строительной деятельности.**  
 8.1 Планирование в строительной деятельности. /Лек/  
 8.2 Планирование в строительной деятельности. /Пр/  
 8.3 Планирование в строительной деятельности. /Ср/  
 8.4 Планирование в строительной деятельности. /Лаб/  
**Раздел 9. Организации строительства и строительного производства.**  
 9.1 Организации строительства и строительного производства. /Лек/  
 9.2 Организации строительства и строительного производства. /Пр/  
 9.4 Организации строительства и строительного производства. /Ср/  
 9.5 Организации строительства и строительного производства. /Лаб/

## Технологические процессы в строительстве

<b>ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью освоения учебной дисциплины является приобретение необходимых компетенций в области прогрессивных методов выполнения строительных процессов, умение применить полученные знания при технологическом проектировании строительных процессов, при осуществлении контроля качества выполнения работ, а также получения соответствующих навыков. Приобретенные компетенции способствуют формированию технического мировоззрения и инженерного мышления, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности.

<b>КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
--

**ОПК-9.1: Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением**

**ОПК-9.2: Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах**

**ОПК-9.3: Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве, пожарной безопасности и охраны окружающей среды**

**ОПК-9.4: Контролирует выполнение производственных заданий работниками подразделения**

**ОПК-8.1: Контролирует результаты выполнения этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии**

**ОПК-8.2: Составляет нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс**

**ОПК-8.3: Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса**

**ОПК-8.4: Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического**

**ОПК-8.5: Готовит документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)**

**ПК-6.1: Разрабатывает документацию по подготовке строительной площадки к началу производства работ**

**ПК-6.2: Разрабатывает проект производства работ**

**ПК-6.3: Определяет потребности в материально-технических и трудовых ресурсах**

**ПК-6.4: Руководит разработкой и контролем выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства**

**ПК-7.1: Подготавливает производство строительных работ на объекте капитального строительства**

**ПК-7.2: Осуществляет оперативное управление строительными работами на объекте капитального**

**ПК-7.3: Контролирует качество производства строительных работ на объекте капитального строительства**

**ПК-7.4: Представляет результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства заказчику**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	–основные положения и задачи строительного производства;
3.1.2	–виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении
3.1.3	зданий и сооружений;
3.1.4	–методы и способы выполнения основных строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях;
3.1.5	–потребные ресурсы для выполнения различных технологических процессов;
3.1.6	–техническое и тарифное нормирование;
3.1.7	–требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения;
3.1.8	–требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	–устанавливать состав рабочих операций и процессов;
3.2.2	–обоснованно выбирать метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства;
3.2.3	–разрабатывать технологические карты строительных процессов;
3.2.4	–разрабатывать объектный строительный генеральный план.
3.2.5	–устанавливать объемы работ; принимать выполненные работы;
3.2.6	–осуществлять контроль за качеством строительно-монтажных работ.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	–методами и приемами оценки качества выполнения строительно-монтажных работ;
3.3.2	–методами и приемами осуществления контроля за качеством строительно-монтажных работ.

**СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Раздел 1. Технологические процессы в строительстве**

- 1.1 Строительные технологии возведения зданий и сооружений /Пр/
- 1.2 Строительные технологии возведения зданий и сооружений /Лек/
- 1.3 Строительные технологии возведения зданий и сооружений /Ср/
- 1.4 Технология возведения подземной части здания /Лек/
- 1.5 Технология возведения подземной части здания /Пр/
- 1.6 Технология возведения подземной части здания /Ср/
- 1.7 Каменные работы. /Лек/
- 1.8 Каменные работы. /Пр/
- 1.9 Каменные работы /Ср/
- 1.10 Технология процессов устройства конструкций из монолитного железобетона /Лек/
- 1.11 Технология процессов устройства конструкций из монолитного железобетона /Пр/
- 1.12 Технология процессов устройства конструкций из монолитного железобетона /Ср/
- 1.13 Технологические процессы устройства кровли /Лек/
- 1.14 Технологические процессы устройства кровли /Пр/
- 1.15 Технологические процессы устройства кровли /Ср/
- 1.16 Технология монтажа зданий и сооружений /Лек/
- 1.17 Технология монтажа зданий и сооружений /Пр/
- 1.18 Технология монтажа зданий и сооружений /Ср/
- 1.19 Технологический процесс отделочных работ /Лек/
- 1.20 Технологический процесс отделочных работ /Пр/
- 1.21 Технологический процесс отделочных работ /Ср/

**Технология возведения зданий**

**ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	формирование знаний теоретических основ и регламентов практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных работ, их взаимосвязку в пространстве и времени с целью получения конечной продукции в виде зданий и сооружений.
-----	---

<b>КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<b>ОПК-9.1:</b> Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
<b>ОПК-9.2:</b> Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
<b>ОПК-9.3:</b> Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
<b>ОПК-9.4:</b> Контролирует выполнение производственных заданий работниками подразделения
<b>ОПК-8.1:</b> Контролирует результаты выполнения этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
<b>ОПК-8.2:</b> Составляет нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс
<b>ОПК-8.3:</b> Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
<b>ОПК-8.4:</b> Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
<b>ОПК-8.5:</b> Готовит документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
<b>ПК-6.1:</b> Разрабатывает документацию по подготовке строительной площадки к началу производства работ
<b>ПК-6.2:</b> Разрабатывает проект производства работ
<b>ПК-6.3:</b> Определяет потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
<b>ПК-6.4:</b> Руководит разработкой и контролем выполнения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства
<b>ПК-7.1:</b> Подготавливает производство строительных работ на объекте капитального строительства
<b>ПК-7.2:</b> Осуществляет оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства
<b>ПК-7.3:</b> Контролирует качество производства строительных работ на объекте капитального строительства
<b>ПК-7.4:</b> Представляет результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства заказчику
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>
<b>3.1</b> Знать:

3.1.1	технологии возведения зданий и сооружений различных типов;
3.1.2	-земляных и подземных сооружений;
3.1.3	-зданий из сборных конструкций, в том числе крупноблочных, крупнопанельных и зданий из объемных
3.1.4	-кирпичных зданий;
3.1.5	-зданий повышенной этажности;
3.1.6	-зданий с применением монолитного железобетона;
3.1.7	-большепролетных зданий и сооружений;
3.1.8	-инженерных сооружений;
3.1.9	-технологии возведения зданий и сооружений в особых условиях;
3.1.10	-вопросы организации работ;
3.1.11	-механизацию и автоматизацию работ;
3.1.12	-контроль качества строительства;
3.1.13	-порядок сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов;
3.1.14	-новые технологии возведения зданий и сооружений
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- выбрать рациональный метод возведения здания (сооружения) в зависимости от его конструктивной
3.2.2	- подобрать комплект машин и механизмов;
3.2.3	- подобрать состав бригад, занятых на строительстве;
3.2.4	- составить календарный план выполнения работ по возведению объекта;
3.2.5	- составить графики движения рабочих, работы строительных машин, завоза материалов;
3.2.6	- определить потребность в материальных ресурсах;
3.2.7	- определить нормативную и фактическую продолжительность строительства объекта;
3.2.8	- разработать схему организации строительной площадки;
3.2.9	- пользоваться учебно-методической и нормативной литературой
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками и основными методами технологии возведения зданий и сооружений.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. Основы технологии возведения зданий

- 1.1 Строительные технологии возведения зданий и сооружений /Лек/
- 1.2 Строительные технологии возведения зданий и сооружений /Пр/
- 1.3 Технология кладки стен, столбов и примыканий из камней правильной формы/Лаб/
- 1.4 Строительные технологии возведения зданий и сооружений /Ср/
- 1.5 Технология возведения подземной части здания /Лек/
- 1.6 Технология возведения подземной части здания /Пр/
- 1.7 Технология возведения подземной части здания /Ср/
- 1.8 Контроль качества каменной кладки и приемка выполненных работ при возведении каменных конструкций/Лаб/
- 1.9 Технология возведения надземной части здания /Лек/
- 1.10 Технология возведения надземной части здания /Пр/
- 1.11 Технология возведения надземной части здания /Ср/
- 1.12 Определение технологических характеристик бетонной смеси и прочности бетона при возведении монолитных конструкций/Лаб/
- 1.13 Монтаж высотных инженерных сооружений /Лек/
- 1.14 Монтаж высотных инженерных сооружений /Пр/
- 1.15 Монтаж высотных инженерных сооружений /Ср/
- 1.16 Технологический процесс отделочных работ /Лек/
- 1.17 Технологический процесс отделочных работ /Пр/
- 1.18 Технологический процесс отделочных работ /Ср/

## Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков проведения испытаний и обследования строительных конструкций для оценки надежности строящихся и эксплуатируемых зданий и сооружений различного функционального назначения.
-----	---

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ОПК-10.1:</b> Составляет перечень работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объекта профессиональной деятельности
---

<b>ОПК-10.2:</b> Оценивает, контролирует техническое состояние, режимы работы объекта профессиональной деятельности
---

<b>ОПК-10.3:</b> Контролирует соблюдение норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации объекта профессиональной деятельности
---

<b>ОПК-10.4:</b> Оценивает результаты ремонтных работ на объекте профессиональной деятельности
--

<b>ПК-3.1:</b> Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования
--

<b>ПК-3.2:</b> Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)
---

<b>ПК-3.3:</b> Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности
--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Методы, приемы, средства и порядок проведения натурных обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям.
3.1.2	Средства и методы производства лабораторных испытаний для выявления и оценки свойств и качеств объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей.
3.1.3	Методы и практические приемы выполнения лабораторных испытаний в сфере градостроительной
3.1.4	Состав, содержание и требования к градостроительной документации, проектов создания (реконструкции, ремонта,
3.1.5	функционирования) объектов градостроительной деятельности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам градостроительной деятельности.
3.2.2	Оценивать состав и содержание документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.
3.2.3	Применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту.
3.2.4	Производить обследование объекта градостроительной деятельности, его частей, основания или окружающей среды.
3.2.5	в соответствии с установленными требованиями.
3.2.6	Проводить лабораторные испытания материалов, составляющих структуру, основание и окружение исследуемого объекта материалов и веществ, для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.
3.2.7	Производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам. Производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной
3.2.8	Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Исследование и анализ состава и содержания документации по объекту градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой и критериями.

3.3.2	Сбор исходных данных для проектирования раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации.
3.3.3	Выбор методики, инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.
3.3.4	Проведение лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов
3.3.5	Обследование объекта(площадки) проектирования совместно с представителями проектных подразделений организации и технического заказчика.
3.3.6	Анализ результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики
3.3.7	сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.
3.3.8	Выполнение необходимых расчетов, вычислений, агрегации сведений, включая контроль качества полученных сведений в
3.3.9	сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.
3.3.10	Оформление результатов обработки данных по результатам проведенных исследований, обследований и испытаний в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в установленной форме.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел 1. «Обследование зданий и сооружений»

- 1.1 Обследование зданий и сооружений /Лек/
- 1.2 Обследование зданий и сооружений /Пр/
- 1.3 Обследование зданий и сооружений /Ср/

### Раздел 2. Испытание несущих строительных зданий и сооружений

- 2.1 Испытание несущих строительных зданий и сооружений /Лаб/
- 2.2 Испытание несущих строительных зданий и сооружений /Лек/
- 2.3 Испытание несущих строительных зданий и сооружений /Пр/
- 2.4 Испытание несущих строительных зданий и сооружений /Ср/

### Раздел 3. Реконструкция зданий и сооружений

- 3.1 Реконструкция зданий и сооружений /Лек/
- 3.2 Реконструкция зданий и сооружений /Ср/