

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 08.03.01 Строительство

Наименование образовательной программы: Промышленное, гражданское и энергетическое строительство

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная


Рабочая программа дисциплины
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Обязательная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.О.03.22
Трудоемкость в зачетных единицах:	9 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	9 семестр - 16 часов;
Практические занятия	9 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	9 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	9 семестр - 145,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Тестирование Расчетно-графическая работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	9 семестр - 0,5 часа;

Москва 2020

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:


Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Богатырева Т.В.
	Идентификатор	R9d0db042-BogatyrevaTV-a38d079

Т.В. Богатырева


СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Хохлов В.А.
	Идентификатор	Ra1a9d479-KhokhlovVA-e19a9074

В.А. Хохлов

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Хохлов В.А.
	Идентификатор	Ra1a9d479-KhokhlovVA-e19a9074

В.А. Хохлов

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование компетенций обучающегося в области теоретических основ организации, управления и планирования строительного производства при возведении зданий и сооружений различного назначения

Задачи дисциплины

- знакомство с нормативно-правовым обеспечением организации строительства;
- освоение материала в области планирования строительного производства;
- изучение методов обеспечения строительного производства ресурсами;
- отработка материала по управлению взаимоотношениями в строительстве;
- освоение материала по методам разработки решений по обоснованию очередности застройки, формированию проектов организации строительства и производства работ.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ИД-1 _{ОПК-9} Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	уметь: - составлять перечень и последовательность выполнения работ программы строительной организации.
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ИД-2 _{ОПК-9} Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	уметь: - определять требуемое количество материальных и технических ресурсов на строительство отдельных объектов и их комплексов.
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-	ИД-3 _{ОПК-9} Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	знать: - методы определения квалификационного состава работников производственного подразделения.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
коммунального хозяйства и/или строительной индустрии		
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ИД-7 _{опк-9} Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	знать: - способы проведения контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий..

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Промышленное, гражданское и энергетическое строительство (далее – ОПОП), направления подготовки 08.03.01 Строительство, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать Состав, виды и особенности основных строительных процессов, технологии и этапы их выполнения

- знать Основную нормативно-техническую документацию, регламентирующую технологию выполнения строительных процессов

- уметь Использовать нормативно-техническую документацию при разработке технологических карт (схем) на отдельные виды строительного-монтажных работ, осуществлять контроль технологического процесса

- уметь Оформлять проектную и исполнительную документацию на отдельные виды строительного-монтажных работ вести техническую документацию строительства по утвержденным формам отчетности, осуществлять количественную и качественную оценку выполнения строительного-монтажных работ

- уметь Выполнять расчетное обоснование технологических решений при разработке элементов ППР

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Основы организации и управления строительством	18	9	2	-	2	-	-	-	-	-	14	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Основы организации и управления строительством" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр. 34-56
1.1	Основы организации строительства и управления строительным производством	18		2	-	2	-	-	-	-	-	14	-	
2	Организация проектных работ и подготовка строительного производства	18		2	-	2	-	-	-	-	-	14	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Организация работ на проектной стадии" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 65-87 [3], стр. 78-94
2.1	Организация работ на проектной стадии	18		2	-	2	-	-	-	-	-	14	-	
3	Моделирование параметров возведения объекта	72		8	-	8	-	-	-	-	-	56	-	<u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Календарное планирование строительных работ и подготовка к контрольной работе <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], стр. 124-154
3.1	Организация работ основного периода строительства	72		8	-	8	-	-	-	-	-	56	-	
3.2	Календарное планирование строительных работ	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	Строительные генеральные планы	36		4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу

4.1	Строительные генеральные планы	36		4	-	4	-	-	-	-	-	28	-	Строительные генеральные планы и подготовка к контрольной работе <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр. 76-93
	Экзамен	36.0		-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	180.0		16	-	16	-	2	-	-	0.5	112	33.5	
	Итого за семестр	180.0		16	-	16	2	-	-	0.5		145.5		

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Основы организации и управления строительством

1.1. Основы организации строительства и управления строительным производством

Виды и объекты строительства. Классификация объектов строительства. Жизненный цикл объекта. Состав жизненного цикла инвестиционного процесса. Фазы проекта и последовательность реализации этапов.. Участники инвестиционно-строительного проекта и их функции. Организационные формы взаимоотношений участников инвестиционно-строительного проекта. Виды инвестиций. Государственное регулирование градостроительной деятельности Система государственного регулирования в строительстве. Техническое регулирование. Принципы и задачи технического регулирования. Государственный строительный надзор. Задачи надзора в строительной отрасли. Структура государственного надзора. Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственная экологическая экспертиза проектной документации. Разрешение на строительство. Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию. Контроль и надзор за строительством зданий и сооружений Технический контроль и надзор застройщика (технического заказчика): структура, функции, требования к исполнителю, состав контрольных операций, контролируемые параметры, методы контроля. Авторский надзор проектной организации: особенности ведения, отчетные документы, порядок согласования отступлений от проектной и рабочей документации. Государственный санитарный надзор. Государственный пожарный надзор. Административный надзор. Саморегулирование в строительстве Задачи, права и обязанности саморегулируемых организаций. Понятие системы саморегулирования в строительстве. Задачи, права и обязанности саморегулируемых организаций.. Управление строительным производством. Системы производственного планирования. Генеральное и стратегическое планирование. Разработка базовой стратегии строительной организации. Текущее и оперативное планирование. Оценка рисков при принятии решений. Управление строительным производством: Организационно-правовые формы хозяйственных организаций. Виды организационно-правовых форм хозяйственных организаций. Формы интеграции организационно-правовых форм хозяйственных организаций. Принципы формирования структур управления. Характеристика структуры управления. Типы структуры управления. Распорядительная документация строительной организации. Организационные структуры управления. Понятие организационной структуры управления. Особенности организационных структур. Организация труда рабочих. Особенности организации труда рабочих. Мероприятия по обеспечению безопасности и охраны труда на участке производства работ..

2. Организация проектных работ и подготовка строительного производства

2.1. Организация работ на проектной стадии

Организация проектных работ в строительстве. Организация проектирования. Основные принципы проектирования в строительстве. Типовое проектирование. Основная предпроектная документация: ТЭО, Задание на проектирование, Паспорт строительной площадки. Стадии проектирования. Состав проектной документации на разных стадиях. Порядок рассмотрения, согласования и утверждения проектно-сметной документации.. Организационно-технологическое проектирование, их виды, назначение, состав и содержание. Проектирование организации строительства (ПОС) и производства работ (ППР). Нормативы и исходные данные для составления ПОС и ППР. Планирование и подготовка строительного производства. Состав и содержание общей организационно-технологической подготовки строительного производства. Подготовка к строительству каждого объекта. Подготовка к производству строительного-монтажных работ. Распределение подготовительных мероприятий и работ по времени осуществления и по исполнителям.

Организация инженерных (технических) и экономических изысканий. Назначение изысканий. Основные виды и методы инженерных изысканий. Содержание работ на подготовительном, полевом и камеральном периодах. Техничко-экономическое сравнение вариантов..

3. Моделирование параметров возведения объекта

3.1. Организация работ основного периода строительства

Механизация строительно-монтажных работ. Формирование структуры и парка машин для производства строительно-монтажных работ. Определение состава и оценка использования строительных машин для производства строительно-монтажных работ. Доставка строительных грузов. Виды транспорта доставки строительных грузов. Схемы организации движения автотранспортных средств. Управление качеством работ. Понятие качества работ. Управление качеством работ. Виды контроля качества работ производства работ и материалов. Оперативно-диспетчерское управление. Понятие оперативно-диспетчерского управления. Особенности функционирования оперативно-диспетчерского управления..

3.2. Календарное планирование строительных работ

Методы и формы организации строительства и производства работ Организация поточного строительства. Планирование строительства объектов. Организация поточного строительства объектов. Виды строительных потоков. Параметры строительных потоков. Формирование численного и квалификационного состава производственных бригад. Узловой метод возведения промышленный комплексов. Понятие узлового метода промышленных комплексов. Классификация и состав узлов промышленных комплексов. Комплектно-блочное строительство производств и установок. Понятие комплектно-блочное строительство производств и установок. Типы блоков производств и установок. Организационные формы мобильного строительства. Понятия мобильности строительства. Режимы трудовой деятельности мобильных строительных организаций.. Организационно-технологические модели строительного производства. Понятие модели и основные требования, предъявляемые к ним. Классификация организационно-технологических моделей. Графическое представление организационно-технологических моделей: линейные графики, циклограммы, матричные модели, сетевые модели. Методы расчета организационно-технологических моделей во времени: табличный способ, метод секторов, графический метод. Организационно-технологические модели по ресурсам. График движения рабочей силы. График использования машин и механизмов. График материально-технического обеспечения строительства (материальные запасы). Исходные данные и нормативы для разработки календарных планов. Выбор вариантов методов оптимизации и технологии строительно-монтажных работ.. Основы сетевого моделирования. Сетевое моделирование в строительстве. Правила и техника построения сетевых моделей. Методы расчета сетевых графиков.

4. Строительные генеральные планы

4.1. Строительные генеральные планы

Основы проектирования строительных генеральных планов. Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Исходные данные, нормативы, принципы и порядок разработки строительных генеральных планов. Строительные машины на строительных генеральных планах. Привязка строительных машин, её назначение и порядок осуществления. Зоны влияния строительных машин и их ограничение. Ограждение опасных зон. Оформление привязки строительных машин на стройгенплане. Оформление привязки

строительных машин на стройгенплане.. Проектирование генплана административно-бытовых комплексов. Проектирование водоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения строительных городков. Основные требования к расположению городков строителей на строительной площадке. Временные здания и сооружения на стройгенплане. Назначение временных зданий, сооружений и их комплексов. Мобильные здания, их классификация по типу, функциональному назначению и исполнению. Последовательность проектирования временных зданий: исходные данные, выбор номенклатуры зданий, расчёт потребности в зданиях, выбор рационального типа зданий. Строительные площадки. Снабжение строительных площадок водой. Определение потребности в воде на стадии ПОС и ППР. Источники воды и требования, предъявляемые к ним. Схемы снабжения водой.. Склады строительства. Назначение и классификация складов. Определение производственных запасов в ПОС и ППР. Расчёт потребности в складах на стадии разработки ПОС и ППР. Привязка складов на стройгенплане. Дороги на строительных площадках. Грузопотоки и схемы движения транспорта. Использование постоянных существующих дорог и построенных в подготовительный период. Параметры, конструкция и обустройство временных дорог. Снабжение строительных площадок электроэнергией. Схемы внешнего и внутреннего электроснабжения в зависимости от категории электроприёмников, потребной мощности, степени сосредоточения потребителей и размеров строительной площадки. Расчёт потребности в электрической мощности на стадии ПОС и ППР. Выбор источников электроэнергии, конструкции линии электропередач, трансформаторных подстанций, распределительных и вводных устройств. Привязка электрической сети. Электрическое освещение строительных площадок. Нормы освещённости. Системы освещения и требования, предъявляемые к ним. Источники света и осветительные приборы. Расчёт потребности в осветительных приборах. Расположение осветительных установок на строительной площадке..

3.3. Темы практических занятий

1. 7. Календарное планирование производства работ по объекту. Разработка календарного плана производства работ по объекту промышленного и гражданского назначения в составе проекта производства работ.;
2. 1. Планирование строительного производства. Текущее и оперативное планирование. Разработка оперативных планов и недельно-суточных графиков производства работ и материально-технического обеспечения.;
3. 2. Управление строительным производством. Количественный и профессионально-квалификационный состав бригад и звеньев рабочих.;
4. 3. Материально-техническое обеспечение строительства. Определение потребности в материально-технических ресурсах для строительства объекта промышленного и гражданского назначения. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических ресурсах в составе проекта производства работ.;
5. 4. Поточное строительство объектов. Расчетные параметры потока. Методика построения циклограмм. Построение циклограмм ритмичных и неритмичных потоков.;
6. 5. Основы сетевого моделирования. Сетевое моделирование в строительстве. Правила и техника построения сетевых моделей. Методы расчета сетевых графиков.;
7. 6. Календарное планирование строительства объекта. Разработка календарного плана строительства объектов промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Построение графиков потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах, потребности в трудовых ресурсах, потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.;
8. 8. Строительные генеральные планы. Этапы разработки различных видов строительных генеральных планов в составе ПОС и ППР..

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы организации и управления строительством"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Организация работ на проектной стадии"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Календарное планирование строительных работ"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Строительные генеральные планы"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
Знать:						
методы определения квалификационного состава работников производственного подразделения	ИД-3 _{ОПК-9}		+			Расчетно-графическая работа/Разработка элементов проекта производства работ
способы проведения контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий.	ИД-7 _{ОПК-9}	+				Тестирование/Основы организации и управления строительством
Уметь:						
составлять перечень и последовательность выполнения работ программы строительной организации	ИД-1 _{ОПК-9}			+		Расчетно-графическая работа/Календарное планирование строительства объекта
определять потребное количество материальных и технических ресурсов на строительство отдельных объектов и их комплексов	ИД-2 _{ОПК-9}				+	Расчетно-графическая работа/Строительный генеральный план

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

9 семестр

Форма реализации: Выполнение задания

1. Календарное планирование строительства объекта (Расчетно-графическая работа)
2. Строительный генеральный план (Расчетно-графическая работа)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Основы организации и управления строительством (Тестирование)
2. Разработка элементов проекта производства работ (Расчетно-графическая работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №9)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих

В диплом выставляется оценка за 9 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Сапожников, Ф. В. Организация, планирование и управление строительством ТЭС и АЭС : учебник для студентов вузов по специальности "Строительство тепловых и атомных электростанций" / Ф. В. Сапожников . – М. : Энергоиздат, 1982 . – 304 с.;
2. А. Ю. Михайлов- "Организация строительства. Стройгенплан", Издательство: "Инфра-Инженерия", Москва, Вологда, 2016 - (172 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444169>;
3. А. Ю. Михайлов- "Организация строительства. Календарное и сетевое планирование", Издательство: "Инфра-Инженерия", Москва, Вологда, 2016 - (296 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444170>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
6. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
7. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
8. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
9. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
10. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
11. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	Г-307, Учебная аудитория	стол преподавателя, стол, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	Г-305, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
	Г-305, Учебная аудитория	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Г-202, Кабинет сотрудников каф. "ЭГТС"	стол для работы с документами, стол компьютерный, стул, шкаф для документов, компьютерная сеть с выходом в Интернет, ноутбук, компьютер персональный, принтер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Г-225, Кладовая кафедры "ГВИЭ"	стеллаж для хранения инвентаря, стул, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, набор инструментов для профилактического обслуживания

		оборудования, наборы демонстрационного оборудования, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, запасные комплектующие для оборудования, сменные запчасти для ЭВМ
--	--	--

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**Организация и управление в строительстве**

(название дисциплины)

9 семестр**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Основы организации и управления строительством (Тестирование)

КМ-2 Разработка элементов проекта производства работ (Расчетно-графическая работа)

КМ-3 Календарное планирование строительства объекта (Расчетно-графическая работа)

КМ-4 Строительный генеральный план (Расчетно-графическая работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	6	10	12	16
1	Основы организации и управления строительством					
1.1	Основы организации строительства и управления строительным производством		+			
2	Организация проектных работ и подготовка строительного производства					
2.1	Организация работ на проектной стадии			+		
3	Моделирование параметров возведения объекта					
3.1	Организация работ основного периода строительства				+	
3.2	Календарное планирование строительных работ				+	
4	Строительные генеральные планы					
4.1	Строительные генеральные планы					+
Вес КМ, %:			10	30	30	30