



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) Черныkh В.П.
« 01 » июня 20 15г. (Ф.И.О. рук. ОП)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей

Направление подготовки 08.03.01 Строительство,

профиль Теплогазоснабжение и вентиляция

Форма подготовки очная

курс 4 семестр 8
лекции 18 час.,
практические занятия 36 час,
лабораторные работы не предусмотрены.,
в том числе с использованием МАО лек. 8 /пр.4.,
всего часов аудиторной нагрузки 54 час,
в том числе с использованием МАО 12 час.
самостоятельная работа 90 час.
контрольные работы (количество)
курсовая работа / курсовой проект 8 семестр
экзамен 8 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 № 201

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Инженерных систем зданий и сооружений, протокол № 10 от «20» июня 2015 г.

Заведующий (ая) кафедрой, доцент Кобзарь А.В.
Составитель (ли): ст. преподаватель Калинин А.О

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 2 из 42

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись)
(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись)
(И.О. Фамилия)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 3 из 42

Аннотация дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»

Дисциплина «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Дисциплина «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей» входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной (Б1.В.ОД.10). Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (90 часов, включая подготовку к экзамену и курсовую работу). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения дисциплин «Математика», «Физика», «Инженерная геодезия», «Инженерная геология», «Механика грунтов», «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Отопление», «Вентиляция» «Генераторы тепла и автономное теплоснабжение».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

- организационно-правовые основы управления строительными организациями;
- организационные структуры управления строительством;
- календарное планирование и сетевые графики;
- проектирование строительного генерального плана;
- организации материально-технической базы строительства;
- управление качеством строительства.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 4 из 42

Целью дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей» является:

- содействие подготовке высококвалифицированных специалистов способных на основе приобретенных компетенций закрепить практические навыки организации строительного производства;

- выработка у специалистов понимания того, что организация, планирование и управление строительством - это сложная единая система, требующая глубоких знаний при осуществлении профессиональной деятельности в условиях рыночной экономики;

- формирование у них современных представлений о направлениях развития строительства и совершенствования строительного производства.

Задачами дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей» является подготовка бакалавра, обладающего - знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда; методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.

Для успешного изучения дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-1 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 5 из 42

(компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОПК-2 – способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

ОПК-3 – владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;

ОПК-8 – умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

ПК-1 – знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

ПК-2 – владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;

ПК-3 – способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

ПК-4 – способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;

ПК-6 – способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального

хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;

ПК-8 – владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;

ПК-9 – владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -7 - способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знает	организационно-правовые основы управления строительными организациями; организационные структуры управления строительством
	Умеет	проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению
	Владеет	методами календарного планирования и составления сетевых графиков; методами проектирования строительного генерального плана
ПК- 10 - знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Знает	организационно-правовые основы управленческой деятельности в сфере строительства инженерных систем и сетей, основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда.
	Умеет	использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности, формулировать и решать задачи в области производства строительномонтажных работ.
	Владеет	методами расчета трудоемкости строительномонтажных работ и потребности в рабочих, машинах и механизмах, основами планирования работы персонала и фондов

		оплаты труда.
ПК- 11 - владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знает	специфические закономерности в организации строительного производства и организационно-правовые формы собственности в строительстве.
	Умеет	разрабатывать формы управления строительными организациями и должностные функции аппарата управления.
	Владеет	методами организации производства, эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.
ПК- 12 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Знает	методы организации строительства, общие принципы проектирования потока, порядок разработки календарного плана, основные правила построения сетевого графика.
	Умеет	рассчитывать параметры потока, календарный и сетевой графики
	Владеет	организацией комплексного обеспечения строительного производства оборудованием и материалами, методами составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: анализ конкретных ситуаций, лекция-визуализация

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА 18 часов аудиторных занятий.

№ п/п	Наименование глав дисциплины	Содержание разделов и глав
1	Раздел 1. Понятие о системе строительных организаций. Организационно-правовые основы управления строительными организациями	Основные участники строительства и их функции. Специфические закономерности в организации строительного производства. Организационно-правовые формы собственности в строительстве. Подрядный и хозяйственный способы строительства. Договор подряда.
2.	Раздел 2. Организационные структуры управления строительством.	Формы управления строительными организациями. Мобильные строительные организации. Функции аппарата управления строительной организацией.
3.	Раздел 3. Инженерные изыскания и проектирование в строительстве.	Понятия проектирования, типового проектирования, экспериментального проектирования. Проектные и изыскательские организации. Организация разработки документов на предпроектном этапе. Организационная структура проектной организации. Состав проектной документации. Организационно-технологическая проектная документация.
4.	Раздел 4. Основы поточной организации в строительстве. Организация и календарное планирование. Сетевые графики. Календарное планирование отдельных зданий и сооружений.	Методы организации строительства. Общие принципы проектирования потока. Расчетные параметры потока. Ритмичные потоки: равномерный и кратноритмичной. Неритмичные потоки: с однородным изменением ритма и неоднородным изменением ритма. Расчет потоков матричным методом. Порядок разработки календарного плана. Форма календарного плана. Исходные данные для разработки календарного плана. Расчет параметров календарного плана.

		<p>Элементы сетевого графика.</p> <p>Основные правила построения сетевого графика.</p> <p>Расчет сетевого графика.</p>
5.	<p>Раздел 5.</p> <p>Проектирование строительного генерального плана. Размещение монтажных кранов и подъемников на строительной площадке</p>	<p>Общая характеристика стройгенплана.</p> <p>Проектирование временных дорог и подъездов.</p> <p>Организация приобъектных планов.</p> <p>Временные здания на строительной площадке.</p> <p>Энергоснабжение строительной площадки.</p> <p>Проектирование временного водоснабжения и канализации.</p>
6.	<p>Раздел 6. Основные положения по организации материально-технической базы строительства.</p>	<p>Основные положения по организации материально-технической базы строительства.</p> <p>Организация комплексного обеспечения строительного производства конструкциями и материалами.</p> <p>Проектирование производственно-технологической комплектации.</p> <p>Организация и эксплуатация парка строительных машин.</p> <p>Организация транспорта на строительстве.</p>
7	<p>Раздел 7.</p> <p>Оперативное планирование строительного производства.</p> <p>Управление качеством строительства.</p> <p>Сдача зданий и сооружений в эксплуатацию.</p>	<p>Общие положения.</p> <p>Разработка месячных оперативных планов.</p> <p>Недельно-суточное оперативное планирование.</p> <p>Оперативное планирование и управление строительством на основе сетевых графиков (СПУ).</p> <p>Диспетчеризация в строительстве.</p> <p>Оперативное управление по сетевым графикам с применением узлового метода.</p>

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

№ п/п	Номер раздела, главы	Наименование практического занятия	Объем часов
1	Раздел 4	Проектирование неритмичного потока с неоднородным изменением ритма работы бригад матричным методом.	4
2	Раздел 4	Проектирование календарного плана на период прокладки наружного трубопровода	6
3	Раздел 4	Составление сетевой модели строительства объекта.	4
4	Раздел 4	Расчет сетевых графиков табличным методом.	4
5	Раздел 4	Расчет сетевых графиков секторным методом.	2
6	Раздел 5	Расчет и проектирование приобъектных складов.	4
7	Раздел 5	Расчет и проектирование временных зданий и сооружений на строительной площадке.	4
8	Раздел 5	Расчет потребности в электроэнергии на строительные цели.	4
9	Раздел 5	Проектирование временного водоснабжения и канализации.	4
Итого			36

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 11 из 42

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1. Понятие о системе строительных организаций. Организационно-правовые основы управления строительными организациями	ПК-10, ПК-11	Знает	УО-1, УО-3	1-8
			Умеет	ПР-4	1-8
			Владеет	ПР-7	1-8
2	Раздел 2. Организационные структуры управления строительством.	ПК-7, ПК-10, ПК-11	Знает\	УО-1, УО-3	9-16
			Умеет	ПР-4	9-16
			Владеет	ПР-7	9-16
3	Раздел 3. Инженерные изыскания и проектирование в строительстве.	ПК-7, ПК-10, ПК-12	Знает	УО-1, УО-3	17-26
			Умеет	ПР-4	17-26
			Владеет	ПР-7	17-26
4	Раздел 4. Основы поточной организации в строительстве. Организация и календарное планирование. Сетевые графики. Календарное планирование отдельных зданий и сооружений.	ПК-11, ПК-12	Знает	УО-1, УО-3	27-44
			Умеет	ПР-4	27-44
			Владеет	ПР-7	27-44
5	Раздел 5. Проектирование строительного генерального плана. Размещение монтажных кранов и подъемников на строительной площадке	ПК-11, ПК-12	Знает	УО-1, УО-3	45-64
			Умеет	ПР-4	45-64
			Владеет	ПР-7	45-64
6	Раздел 6. Основные положения по организации материально-технической базы строительства.	ПК-7, ПК-4	Знает	УО-1, УО-4	65-76
			Умеет	ПР-4	65-76
			Владеет	ПР-7	65-76
7	Раздел 7. Оперативное планирование строительного производства. Управление качеством строительства. Сдача зданий и сооружений в эксплуатацию.	ПК-1, ПК-11	Знает	УО-1, УО-4	77-86
			Умеет	ПР-4	77-86
			Владеет	ПР-7	77-86
8	Экзамен по дисциплине	ПК-7,8, ПК-10, ПК-11, ПК-12	Знает Умеет Владеет	По результатам рейтинга или в устной форме	1-86

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 12 из 42

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»

Основная литература

1. Организация и управление строительным производством [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.Ю. Сергеева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 109 с. <http://www.iprbookshop.ru/55017.html>

2. Организация, планирование и управление в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 120 с. <http://www.iprbookshop.ru/59122.html>

3. Организация, планирование и управление строительством [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / Ширшиков Б.Ф. - М.: Издательство АСВ, 2016.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html>

4. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2016. — 296 с. — 978-5-9729-0134-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51728.html>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 13 из 42

5. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан [Электронный ресурс] / А. Ю. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 172 с. — 978-5-9729-0113-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51729.html>

6. Технология и организация строительства [Электронный ресурс] : практикум / Л. И. Соколов, С. М. Кибардина, С. Фламме, П. Хазенкамп. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 196 с. — 978-5-9729-0140-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69016.html>

7. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Трушкевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2011. — 479 с. — 978-985-06-1980-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20237.html>

8. Осипенкова, И. Г. Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Осипенкова, Т. Л. Симанкина, Р. Р. Нурғалина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 94 с. — 978-5-9227-0474-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26875.html>

9. Сороко Григорий Янович **Производственный менеджмент в строительстве**: Учебник / Михненко О.В., Шемякина Т.Ю., Коготкова И.З. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010965-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/507563>

Дополнительная литература

1. Уськов Владимир Васильевич **Инновации в строительстве: организация и управление**: Учебно-практическое пособие / Уськов В.В. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 342 с.: ISBN 978-5-9729-0115-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/760118>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 14 из 42

2. Михайлов Александр Юрьевич **Технология и организация строительства. Практикум: Учебно-практическое пособие** / Михайлов А.Ю. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 196 с.: 60x84 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9729-0140-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/884122>

3. Ботвинов, В. Ф. Строительные машины [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Ботвинов. - М.: Альтаир-МГАВТ, 2013 - 372 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/>

4. Михайлов Александр Юрьевич **Основы поточного строительства: Учебное пособие** / Михайлов А.Ю. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 244 с.: ISBN 978-5-9729-0228-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989276>

5. Гринев Валерий Павлович **Безопасность и саморегулирование в строительстве: новое в порядке допуска к работам, влияющим на безопасность объектов капит...** / В.П. Гринев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 266 с.: 60x88 1/16. (о) ISBN 978-5-16-005153-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/257746>

6. Краснов В. И. **Справочник монтажника водяных тепловых сетей: Учебное пособие**/Краснов В. И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 334 с- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/502398>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»**

1. Научная электронная библиотека НЭБ
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»
<http://znanium.com/>

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 15 из 42

5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам
<http://window.edu.ru/resource>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение лекционного материала, практических занятий и самостоятельной работы студентов направлено на углубленное изучение дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей», получение необходимых компетенций, позволяющих осуществлять оптимальное проектирование тепловых сетей с применением конструктивных решений, отвечающих требованиям надежности и безопасной эксплуатации.

В лекционном материале рассмотрены современные конструкции тепловых сетей и особенности их проектирования.

На практических занятиях студенты реализуют принципы решения проектных задач, полученных на лекциях. Углубленно изучают профессиональные программы расчетов на ПК, составляют собственные программы для расчетов при решении задач проектирования, графического изображения чертежей на ПК.

Лекции должны проходить в мультимедийных аудиториях (Е-812, Е-814).

Практические занятия в компьютерном классе с мультимедийным оборудованием (Е-814). Студенты могут приносить на занятия свои ноутбуки и соответствующие гаджеты.

В конце занятия студенты получают задание для самостоятельной работы и подготовке к следующему занятию.

Аналогично проходят все остальные практические занятия, в приложении II подробно указано каждое задание для самостоятельной работы и программа работы на занятии. Временной график самостоятельной работы студента по данной дисциплине приведен в приложении I.

Практически на каждом занятии студенту предлагается сделать сообщение и представить презентацию, в которых он обосновывает принятые им решения при проектировании системы теплоснабжения. Другие студенты задают вопросы, делают комментарии, замечания, предложения. Оцениваются знания, как докладчика, так и оппонентов. Это мотивирует

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 16 из 42

студентов проявлять высокую активность, более глубоко и широко изучать предложенные вопросы, а не замыкаться на собственном задании. Выступления студентов формируют навыки профессионального мышления, закрепляют профессиональную лексику, учат отстаивать принятые решения или соглашаться с лучшими предложениями.

Если студент не подготовил презентацию и сообщение к текущему занятию, то он может перенести их на следующее, но представляемый материал должен содержать информацию, как предыдущего занятия, так и текущего.

Наилучшей рекомендацией студенту – это подготовка к каждому занятию, что будет соответствовать плану выполнения работы, выдерживать технологию изучения дисциплины. В процессе обучения формируется рейтинг студентов, позволяющий дать оценку их знаний и представить в промежуточной аттестации.

Кроме занятий предусмотрены еженедельные консультации ведущего преподавателя, с помощью которых студент может разрешить проблемы, возникшие у него при подготовке к текущему занятию или в процессе проектирования систем теплоснабжения.

Студенты получают по дисциплине в электронном виде:

Конспект лекций по дисциплине;

Программу практических занятий;

Справочную, учебную и научную литературу, необходимую при изучении дисциплины и подготовке к практическим занятиям;

Студент пользуется электронной базой библиотеки ДВФУ, кафедры и ведущего преподавателя.

В случае, если студент не набрал достаточно баллов в рейтинге, или его не устраивает оценка, которую он получил в результате систематической работы, то он готовится к экзамену, зачету по вопросам, которые охватывают объем знаний, предусмотренных дисциплиной «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей». К зачету студент может быть допущен, если у него выполнены все задания по практическим занятиям и защитил курсовой проект.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 17 из 42

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»

Лекции должны проходить в мультимедийных аудиториях (Е-809, Е-814).

Практические занятия в компьютерном классе с мультимедийным оборудованием (Е-814). Студенты могут приносить на занятия свои ноутбуки и соответствующие гаджеты.

В этих аудиториях имеются плакаты, на которых представлено оборудование ведущих фирм – производителей как российских, так и зарубежных.

Студенты получают по дисциплине в электронном виде:

Конспект лекций по дисциплине;

Программу практических занятий;

Справочную, учебную и научную литературу, необходимую при изучении дисциплины и подготовке к практическим занятиям;

Электронные и печатные каталоги оборудования, которые имеются на кафедре.

Студент пользуется электронной базой библиотеки ДВФУ, кафедры и ведущего преподавателя.

Студенты могут использовать в своей работе профессиональные программы, которые имеются на кафедре.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 18 из 42

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
 (ДФУ)

НАЗВАНИЕ ШКОЛЫ (ФИЛИАЛА)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве
инженерных систем и сетей»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Форма подготовки очная

Владивосток
2015

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/ сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течении семестра	Работа с теоретическим материалом	18	УО-1
2	В течении семестра	Доклад, сообщение	9	УО-3
3	В течении семестра	Курсовая работа	27	ПР-5
4	сессия		36	Экзамен

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся.

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы.

Курсовая работа должна содержать основные элементы проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР).

Ее принципиальные положения:

- назначение – дать студенту начальные умения по производственному планированию, организации и управлению производством на примере отдельного объекта строительства;

- основные документы проектно- плановой документации, включаемые в проект: организационно-технологическая схема стройки (ОТС), календарный план производства работ (КП), стройгенплан объекта (СГП), схема организационного управления стройкой (СОУ), технико-экономические показатели строительства (ТЭП).

Тематика курсовых работ

Курсовая работа предусматривает разработку технологической карты строительного комплексного строительного процесса (например: прокладка сетей теплоснабжения или прокладка наружных сетей газоснабжения).

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 20 из 42

Курсовая работа состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части.

Курсовая работа разрабатывается студентом в процессе самостоятельной работы и индивидуальных консультаций с преподавателем.

Оценка курсовой работы осуществляется с учетом ее защиты студентом перед комиссией преподавателей в составе трех человек.

Организация и методика выполнения КР регламентируются соответствующими методическими указаниями, подкрепляются практическими занятиями и групповыми консультациями в дни курсового проектирования. Методика основана на стандартизированном эвристическом алгоритмировании с использованием графоаналитических методик. Предусматривается применение информационных технологий в интерактивном режиме, предполагающих системные принципы принятия ОТР на основе выбора альтернатив. Все это требует от студента творческого отношения к проектированию, подготовительной работы и аргументации с элементами научных исследований.

Установка на КР формируется на втором практическом занятии. С 2 по 5 недели студент выбирает тему КР, осуществляет сбор материалов по объекту, участвует в составлении задания на проектирование.

Оценка проекта осуществляется по следующим критериям:

- проект выполнен в соответствии с заданием, соответствует требованиям методических указаний кафедры по составу и структуре;
- проект выполнен профессионально грамотно, с пониманием представленного к защите материала и необходимыми элементами творчества и актуальности;
- проект оформлен в соответствии с действующими стандартами и согласованными отступлениями от них, допустимыми в рамках учебного процесса;

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 21 из 42

- технико-экономические показатели проекта вполне актуальны и достаточно аргументированы;
- проект защищен в установленный срок.

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы:

На занятиях студентам предоставлена возможность сделать сообщение и презентовать выполненную работу, это оценивается баллами от 1 до 3. Оценивается активность студентов при обсуждении представленных работ баллами от 1 до 2.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 22 из 42

Приложение 2



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

НАЗВАНИЕ ШКОЛЫ (ФИЛИАЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Централизованное теплоснабжение»
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
профиль «Основы организации и управления в строительстве
инженерных систем и сетей»
Форма подготовки очная

Владивосток
2015

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 23 из 42

Перечень оценочных средств (ОС), используемый при изучении дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей».

УО-1, УО-4 – Доклад или сообщение в презентационной форме, дискуссия, полемика, диспут, дебаты.

Темы докладов, сообщений:

1. Особенности производства специальных строительно-монтажных работ.
2. Методы организации заготовительного производства.
3. Архитектурно-строительный и технический надзор в строительстве инженерных сетей и сетей.
4. Формы управления строительно-монтажной организацией.
5. Методы организации строительства инженерных систем и сетей.
6. Организация приобъектных планов.
7. Организация материально-технической базы строительства.
8. Организация транспорта на строительстве.
9. Основы планирования деятельности строительно-монтажной организации.
10. Диспетчеризация в строительстве.

Вопросы для промежуточной аттестации:

– экзамен по следующим вопросам;

Раздел 1. Понятие о системе строительных организаций. Организационно-правовые основы управления строительными организациями.

1. Кратко охарактеризовать основных участников строительства.
2. Каковы специфические закономерности в организации строительного производства?
3. Подрядный и хозяйственный способы строительства. Договор подряда.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 24 из 42

4. Каковы виды собственности в строительстве?
5. Охарактеризовать организационно-правовые формы *частной собственности* в строительстве.
6. Акционерные общества. Акции. Виды акционерных обществ.
7. Товарищества, кооперативы и индивидуальные частные предприятия.
8. Холдинг, ассоциация, концерн.

Раздел 2. Организационные структуры управления строительством.

9. Какова структура органов управления строительно-монтажных организаций (СМО)?
10. Сущность линейных и функциональных структур СМО.
11. Сущность линейно-функциональной структуры СМО.
12. Классификация форм управления СМО по характеру договорных отношений, виду работ, району деятельности, Объему СМР.
13. Что такое домостроительный комбинат и его организационная структура?
14. Мобильные строительные организации.
15. Экспедиционный и вахтовый способы строительства.
16. Функции руководителей линейного и функционального аппарата СМО.

Раздел 3. Инженерные изыскания и проектирование в строительстве.

17. Раскрыть понятия проектирования, типового проектирования, экспериментального проектирования.
18. Охарактеризовать формы изыскательских организаций.
19. Охарактеризовать формы проектных организаций.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 25 из 42

20. Описать схему организации разработки документов на предпроектном этапе.
21. Проект, назначение, содержание. Этапы и стадии проектирования.
22. Назначение и состав организационно-технологической проектной документации.
23. Назначение и содержание ПОС.
24. Назначение и содержание ППР.
25. Назначение и содержание ППРк.
26. Изложить основные положения Постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел 4. Основы поточной организации в строительстве.

Организация и календарное планирование. Сетевые графики.

27. Поток в строительном производстве, его сущность и значение.
28. Основные принципы проектирования потока. Классификация строительных потоков.
29. Параметры строительных потоков.
30. Покажите на примере построение графика работ последовательным, параллельным и поточным методом.
31. Принципы проектирования поточной организации.
.Классификация потоков по структуре и виду конечной продукции.
32. Расчетные параметры потока.
33. Расчет параметров равномерного потока.
34. Расчет параметров кратноритмичного потока.
35. Потоки при сооружении линейно-протяженных сооружений.
36. Что такое сетевой график, элементы сетевого графика.
37. Изображение событий, работ, зависимостей и путей в СГ.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 26 из 42

38. Расчет путей в СГ, понятие критического пути.
39. Правила построения СГ. Изображение параллельных , дифференциально-зависимых и поточных работ.
40. Расчетные параметры в СГ.
41. Аналитический расчет временных параметров СГ по работам и событиям; определение критического пути и резервов времени.
42. Расчет сети непосредственно на сетевом графике.
43. Построение СГ в масштабе времени.
44. Способы корректировки СГ.

Раздел 5. Проектирование строительного генерального плана.

Размещение монтажных кранов и подъемников на строительной площадке

45. Порядок привязки монтажных кранов при проектировании объектных стройгенпланов.
46. Какие параметры определяют привязку монтажных кранов?
47. Определение зон влияния монтажных и грузоподъемных машин. Монтажные, рабочие и опасные зоны.
48. Варианты привязки монтажных кранов к зданиям различной конфигурации.
49. Схемы движения и расположения временных автомобильных дорог.
50. Параметры и конструктивные решения временных автодорог.
51. Виды складов при разработке общеплощадочных и объектных стройгенпланов.
52. Виды складских запасов на строительных площадках. Расчет складов на стадии ПОС.
53. Виды складских запасов на строительных площадках. Расчет складов на стадии ППР.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 27 из 42

54. Какие факторы определяют нормы запаса материала на строительной площадке?
55. Назначение временных зданий. Классификация по назначению, конструктивному решению, методам строительства и эксплуатации.
56. Виды временных зданий на строительной площадке.
57. Расчет объемов строительства временных зданий.
58. Бытовые городки на строительном объекте. Назначение, состав, размещение.
59. Расчет электронагрузок на стадиях ПОС и ППР.
60. Источники временного электроснабжения строительной площадки.
61. Схемы организации временного электроснабжения строительной площадки.
62. Расчет потребности в воде на стадии ПОС и ППР.
63. Источники временного водоснабжения. Схемы и сооружения.
- Расчет труб.
64. Использование постоянных сетей в период строительства.

Раздел 6. Основные положения по организации материально-технической базы строительства

65. Что такое материально-техническая база строительства?
66. Состав материально-технической базы строительства.
67. Структура управления предприятием строительной индустрии.
68. Способы обеспечения строительного производства материальными ресурсами.
69. УПТК. Назначение и структура.
70. Организация оптовой торговли материально-техническими ресурсами в строительстве.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 28 из 42

71. Организация производственно-комплектующих баз в строительном-монтажных организациях. Состав и структура.
72. Контейнеризация и пакетирование. Назначение контейнеров и пакетов.
73. Приемка материальных ресурсов, учет и контроль, отпуск на производство и отчет о расходе.
74. Назначение и состав нормативно-технологической документации по комплектации (УНТДК).
75. Состав и последовательность разработки УНТДК.
76. Особенности организации снабжения строительства в условиях рыночной экономики. Из чего складывается стоимость материальных ресурсов.

Раздел 7. Оперативное планирование строительного производства. Управление качеством строительства. Сдача зданий и сооружений в эксплуатацию.

77. Что такое оперативное планирование, виды оперативных планов, их задачи?
78. Месячные оперативные планы, исходные данные, нормативы и содержание.
79. Порядок составления оперативных планов.
80. Назначение недельно-суточного оперативного планирования.
81. Оперативное планирование по СГ. Построение линий фронта плана и линии выполнения.
82. Понятие о качестве строительства, этапы его создания.
83. Государственная организация контроля качества в строительстве. Организация, функции, нормативы.

84. Производственный уровень контроля качества в строительстве. Организация функций контроля в строительных организациях, должностные обязанности линейного персонала.

85. Как осуществляется приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов?

86. Цели и задачи авторского надзора. Права и обязанности авторского надзора.

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»,**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК -7 - способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знает	организационно-правовые основы управления строительными организациями; организационные структуры управления строительством
	Умеет	проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению
	Владеет	методами календарного планирования и составления сетевых графиков; методами проектирования строительного генерального плана
ПК- 10 - знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Знает	организационно-правовые основы управленческой деятельности в сфере строительства инженерных систем и сетей, основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда.
	Умеет	использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности, формулировать и решать задачи в области производства строительномонтажных работ.
	Владеет	методами расчета трудоемкости строительномонтажных работ и потребности в рабочих, машинах и механизмах, основами

		планирования работы персонала и фондов оплаты труда.
ПК- 11 - владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знает	специфические закономерности в организации строительного производства и организационно-правовые формы собственности в строительстве.
	Умеет	разрабатывать формы управления строительными организациями и должностные функции аппарата управления.
	Владеет	методами организации производства, эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.
ПК- 12 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Знает	методы организации строительства, общие принципы проектирования потока, порядок разработки календарного плана, основные правила построения сетевого графика.
	Умеет	рассчитывать параметры потока, календарный и сетевой графики
	Владеет	организацией комплексного обеспечения строительного производства оборудованием и материалами, методами составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1. Понятие о системе строительных организаций. Организационно-правовые основы управления строительными организациями	ПК-10, ПК-11	Знает	УО-1, УО-3	1-8
			Умеет	ПР-4	1-8
			Владеет	ПР-7	1-8
2	Раздел 2. Организационные структуры управления строительством.	ПК-7, ПК-10, ПК-11	Знает\	УО-1, УО-3	9-16
			Умеет	ПР-4	9-16
			Владеет	ПР-7	9-16

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 31 из 42

3	Раздел 3. Инженерные изыскания и проектирование в строительстве.	ПК-7, ПК-10, ПК-12	Знает	УО-1, УО-3	17-26
			Умеет	ПР-4	17-26
			Владеет	ПР-7	17-26
4	Раздел 4. Основы поточной организации в строительстве. Организация и календарное планирование. Сетевые графики. Календарное планирование отдельных зданий и сооружений.	ПК-11, ПК-12	Знает	УО-1, УО-3	27-44
			Умеет	ПР-4	27-44
			Владеет	ПР-7	27-44
5	Раздел 5. Проектирование строительного генерального плана. Размещение монтажных кранов и подъемников на строительной площадке	ПК-11, ПК-12	Знает	УО-1, УО-3	45-64
			Умеет	ПР-4	45-64
			Владеет	ПР-7	45-64
6	Раздел 6. Основные положения по организации материально-технической базы строительства.	ПК-7, ПК-4	Знает	УО-1, УО-4	65-76
			Умеет	ПР-4	65-76
			Владеет	ПР-7	65-76
7	Раздел 7. Оперативное планирование строительного производства. Управление качеством строительства. Сдача зданий и сооружений в эксплуатацию.	ПК-1, ПК-11	Знает	УО-1, УО-4	77-86
			Умеет	ПР-4	77-86
			Владеет	ПР-7	77-86
8	Экзамен по дисциплине	ПК-7,8, ПК-10, ПК-11, ПК-12	Знает Умеет Владеет	По результатам рейтинга или в устной форме	1-86

**Содержание методических рекомендаций,
определяющих процедуры оценивания результатов освоения
дисциплины (практики) «Основы организации и управления в
строительстве инженерных систем и сетей»**

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Централизованное теплоснабжение» проводится в форме контрольных мероприятий: доклад в презентационной форме, обсуждение результатов расчета, доклад в презентационной форме,

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 32 из 42

дискуссия, представление работы на ПК с использованием профессиональных программ, защита курсового проекта, по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- **учебная дисциплина** (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине) - оценивается баллами в плане –рейтинге дисциплины;

- **степень усвоения теоретических знаний** – оценивается по докладам в презентационной форме, дискуссии;

- **уровень овладения практическими умениями** и навыками по всем видам учебной работы - оценивается по докладам в презентационной форме, дискуссиям, выводам по теме, обсуждением результатов расчета;

- **результаты самостоятельной работы** оцениваются по представлению работы на ПК с использованием профессиональных программ.

Промежуточная аттестация студентов.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточной аттестацией предусмотрен экзамен по дисциплине в форме ответов на вопросы.

Перечень вопросов для промежуточной аттестация студентов по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»:

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 33 из 42

**Раздел 1. Понятие о системе строительных организаций.
Организационно-правовые основы управления строительными организациями.**

1. Кратко охарактеризовать основных участников строительства.
2. Каковы специфические закономерности в организации строительного производства?
3. Подрядный и хозяйственный способы строительства. Договор подряда.
4. Каковы виды собственности в строительстве?
5. Охарактеризовать организационно-правовые формы *частной собственности* в строительстве.
6. Акционерные общества. Акции. Виды акционерных обществ.
7. Товарищества, кооперативы и индивидуальные частные предприятия.
8. Холдинг, ассоциация, концерн.

Раздел 2. Организационные структуры управления строительством.

9. Какова структура органов управления строительно-монтажных организаций (СМО)?
10. Сущность линейных и функциональных структур СМО.
11. Сущность линейно-функциональной структуры СМО.
12. Классификация форм управления СМО по характеру договорных отношений, виду работ, району деятельности, Объему СМР.
13. Что такое домостроительный комбинат и его организационная структура?
14. Мобильные строительные организации.
15. Экспедиционный и вахтовый способы строительства.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 34 из 42

16. Функции руководителей линейного и функционального аппарата СМО.

Раздел 3. Инженерные изыскания и проектирование в строительстве.

17. Раскрыть понятия проектирования, типового проектирования, экспериментального проектирования.

18. Охарактеризовать формы изыскательских организаций.

19. Охарактеризовать формы проектных организаций.

20. Описать схему организации разработки документов на предпроектном этапе.

21. Проект, назначение, содержание. Этапы и стадии проектирования.

22. Назначение и состав организационно-технологической проектной документации.

23. Назначение и содержание ПОС.

24. Назначение и содержание ППР.

25. Назначение и содержание ППРк.

26. Изложить основные положения Постановления правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел 4. Основы поточной организации в строительстве. Организация и календарное планирование. Сетевые графики.

27. Поток в строительном производстве, его сущность и значение.

28. Основные принципы проектирования потока. Классификация строительных потоков.

29. Параметры строительных потоков.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 35 из 42

30. Покажите на примере построение графика работ последовательным, параллельным и поточным методом.
31. Принципы проектирования поточной организации .Классификация потоков по структуре и виду конечной продукции.
32. Расчетные параметры потока.
33. Расчет параметров равномерного потока.
34. Расчет параметров кратноритмического потока.
35. Потоки при сооружении линейно-протяженных сооружений.
36. Что такое сетевой график, элементы сетевого графика.
37. Изображение событий, работ, зависимостей и путей в СГ.
38. Расчет путей в СГ, понятие критического пути.
39. Правила построения СГ. Изображение параллельных , дифференциально-зависимых и поточных работ.
40. Расчетные параметры в СГ.
41. Аналитический расчет временных параметров СГ по работам и событиям; определение критического пути и резервов времени.
42. Расчет сети непосредственно на сетевом графике.
43. Построение СГ в масштабе времени.
44. Способы корректировки СГ.

Раздел 5. Проектирование строительного генерального плана. Размещение монтажных кранов и подъемников на строительной площадке

45. Порядок привязки монтажных кранов при проектировании объектных стройгенпланов.
46. Какие параметры определяют привязку монтажных кранов?
47. Определение зон влияния монтажных и грузоподъемных машин. Монтажные, рабочие и опасные зоны.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 36 из 42

48. Варианты привязки монтажных кранов к зданиям различной конфигурации.
49. Схемы движения и расположения временных автомобильных дорог.
50. Параметры и конструктивные решения временных автодорог.
51. Виды складов при разработке общеплощадочных и объектных стройгенпланов.
52. Виды складских запасов на строительных площадках. Расчет складов на стадии ПОС.
53. Виды складских запасов на строительных площадках. Расчет складов на стадии ППР.
54. Какие факторы определяют нормы запаса материала на строительной площадке?
55. Назначение временных зданий. Классификация по назначению, конструктивному решению, методам строительства и эксплуатации.
56. Виды временных зданий на строительной площадке.
57. Расчет объемов строительства временных зданий.
58. Бытовые городки на строительном объекте. Назначение, состав, размещение.
59. Расчет электронагрузок на стадиях ПОС и ППР.
60. Источники временного электроснабжения строительной площадки.
61. Схемы организации временного электроснабжения строительной площадки.
62. Расчет потребности в воде на стадии ПОС и ППР.
63. Источники временного водоснабжения. Схемы и сооружения. Расчет труб.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 37 из 42

64. Использование постоянных сетей в период строительства.

Раздел 6. Основные положения по организации материально-технической базы строительства

65. Что такое материально-техническая база строительства?

66. Состав материально-технической базы строительства.

67. Структура управления предприятием строительной индустрии.

68. Способы обеспечения строительного производства

материальными ресурсами.

69. УПТК. Назначение и структура.

70. Организация оптовой торговли материально-техническими ресурсами в строительстве.

71. Организация производственно-комплектующих баз в строительномонтажных организациях. Состав и структура.

72. Контейнеризация и пакетирование. Назначение контейнеров и пакетов.

73. Приемка материальных ресурсов, учет и контроль, отпуск на производство и отчет о расходе.

74. Назначение и состав нормативно-технологической документации по комплектации (УНТДК).

75. Состав и последовательность разработки УНТДК.

76. Особенности организации снабжения строительства в условиях рыночной экономики. Из чего складывается стоимость материальных ресурсов.

Раздел 7. Оперативное планирование строительного производства. Управление качеством строительства. Сдача зданий и сооружений в эксплуатацию.

77. Что такое оперативное планирование, виды оперативных планов, их задачи?

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 38 из 42

78. Месячные оперативные планы, исходные данные, нормативы и содержание.
79. Порядок составления оперативных планов.
80. Назначение недельно-суточного оперативного планирования.
81. Оперативное планирование по СГ. Построение линий фронта плана и линии выполнения.
82. Понятие о качестве строительства, этапы его создания.
83. Государственная организация контроля качества в строительстве. Организация, функции, нормативы.
84. Производственный уровень контроля качества в строительстве. Организация функций контроля в строительных организациях, должностные обязанности линейного персонала.
85. Как осуществляется приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов?
86. Цели и задачи авторского надзора. Права и обязанности авторского надзора.

Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»:

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка Зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85- 76	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60-50	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей»			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 40 из 42

Темы рефератов, докладов, сообщений по дисциплине «Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей».

УО-3, УО-4 – Доклад или сообщение в презентационной форме, дискуссия, полемика, диспут, дебаты.

Темы докладов, сообщений:

1. Особенности производства специальных строительно-монтажных работ.
2. Методы организации заготовительного производства.
3. Архитектурно-строительный и технический надзор в строительстве инженерных сетей и сетей.
4. Формы управления строительно-монтажной организацией.
5. Методы организации строительства инженерных систем и сетей.
6. Организация приобъектных планов.
7. Организация материально-технической базы строительства.
8. Организация транспорта на строительстве.
9. Основы планирования деятельности строительно-монтажной организации.
10. Диспетчеризация в строительстве.

Критерии оценки доклада или реферата, сообщения выполненных в форме презентаций:

- ✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие.
- ✓ 85-76 - баллов выставляется студенту, если он аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие характеризуются смысловой цельностью, связностью и

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины “Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей”			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 41 из 42

последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы.

✓ 75-61 баллов выставляется студенту, если он проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

✓ 60-50 баллов выставляется студенту, если его работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без комментариев и анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
Курс дисциплины "Основы организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей"			
Разработчик Черненко В.П.	Идентификационный номер: Б1.В.ОД.13	Оригинал РПУД находится на кафедре инженерных систем зданий и сооружений	Стр. 42 из 42

Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Составитель _____ А.О. Калинин

_____ 2015 г.