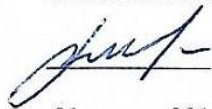




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
«Теплогасоснабжение и вентиляция»


Черненко В.П.
«01» июня 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

История отрасли и введение в специальность

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

профиль «Теплогасоснабжение и вентиляция»

Форма подготовки: очная

курс 1 семестр 1
лекции 18 (час.)
практические занятия 18 (час.)
в том числе с использованием МАО лек. 12/пр. 12/ час
всего часов аудиторной нагрузки 36 час.
в том числе с использованием МАО 24 час.
самостоятельная работа 108 час.
курсовая работа не предусмотрена
зачет 1 семестр
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 по направлению Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 201.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Строительства и управления недвижимостью протокол от « 01 » июня 2015 г.

Заведующий кафедрой к.э.н., профессор Н.С. Терещенко
Составитель доцент, к.т.н. Саверченко В.М., старший преподаватель Моисеев Э.В.

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)

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «История отрасли и введение в специальность»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство по профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция» в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 по направлению Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 201. и входит в Блок 1 Дисциплины (модули) учебного плана, в его базовую часть (Б1.Б.21).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (108 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Дисциплина «История отрасли и введение в специальность» базируется на знаниях, приобретенных в общеобразовательной школе, и логически и содержательно связана с такими курсами, как «Математика», «Физика» и базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных в ходе изучения этих дисциплин по школьной программе. Сопутствующими дисциплинами являются «История», «Инженерная геология» и «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Целью дисциплины «История отрасли и введение в специальность» является довести до студентов историю развития строительства, как в России, так и за рубежом, начиная с древних веков и до нашего времени. Получение студентами представления о задачах комплексного подхода к строительству, планированию развития современного города, строительству и эксплуатации зданий и сооружений, вопросах охраны природы. Довести до студентов историю развития строительства в Приморском крае, а также перспективы дальнейшего развития строительства в целом.

Задачей дисциплины является расширение кругозора студентов в области строительства, помощь им в развитии и уточнении представления о выбранной специальности. В основе дисциплины лежат лекции, практические (семинарские) занятия и самостоятельная работа студентов, что способствует повышению их интереса к изучению дисциплин.

Задачи изучения дисциплины раскрываются через изложение требуемых результатов изучения дисциплины, характеризующие знания, умения и формируемые компетенции.

Для успешного изучения дисциплины «История отрасли и введение в специальность» у обучающихся должна быть сформирована следующая предварительная компетенция:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-7) способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	знает	основные этапы развития отрасли: историю, хронологию, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности
	умеет	формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности
	владеет	навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера

(ОК-6) способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знает	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного производства и эксплуатации зданий и сооружений
	умеет	анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды
	владеет	навыками самостоятельной работы

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «История отрасли и введение в специальность» применяются следующие методы активного обучения: консультирование и рейтинговый метод.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 часов)

МОДУЛЬ 1. История развития архитектуры и строительного дела. (2 часа)

Тема 1. Общие сведения об архитектуре и строительной технике первобытнообщинного общества (1 час).

Архитектура Древнего Мира. Архитектура Древнего Египта и стран Передней Азии (Архитектура народов Двуречья). Архитектура Античности - Древней Греции и Древнего Рима. Европейская архитектура эпохи средневековья. Архитектура Византии, Балканских и Придунайских стран. Архитектура дороманская и романская, готическая. Средневековая архитектура стран Азии и Северной Африки (Архитектура арабо-мусульманских стран, Ирана, Турции, Индии, Китая, Японии).

Тема 2. История Русской архитектуры. Многообразие направлений архитектуры периода эклектизма и поиски новых стилей (1 час).

Архитектура Киевской Руси. Архитектура периода феодальной раздробленности. Архитектура Русского Государства конца XV - начала XVIII веков. Архитектура XVIII - первой трети XIX веков. Архитектура 1830 -х -1910 гг.

Архитектура стран Западной Европы и США середины и второй половины XIX века. Архитектура Западноевропейских стран и США конца XIX - начала XX веков.

МОДУЛЬ 2. Гидротехническое строительство (4 часа).

Раздел I. Морские гидротехнические сооружения

Тема 1. Порты и портовые сооружения (2 часа).

Порт и город. Особенности функционирования портовых городов и взаимодействие порта и города. Порт как градообразующее предприятие. Особенности развития портовых городов. Древние порты. Порты Средиземного моря. Порты Балтийского моря. Морские порты дореволюционной России. История развития морских портов России. Восстановление морских портов после гражданской войны и развитие портов в годы первых пятилеток. Морские порты в Великую Отечественную войну, восстановление и развитие портов после Великой Отечественной войны. Порты на современном этапе. Перспективы развития водного хозяйства и морской гидротехники в России и в мире.

Тема 2. Сооружения континентального шельфа (1 час). Новые конструкции в гидротехническом строительстве. Перспективы освоения шельфа Дальнего Востока. Новые конструкции шельфовых гидротехнических сооружений. Естественные условия строительства гидротехнических объектов. Естественный режим морских побережий.

Тема 3. Сооружения речной гидротехники (1 час).

Реки в естественном состоянии. Конструктивные особенности портовых сооружений. Конструктивные особенности речных гидротехнических сооружений. Морские и речные судоходные каналы. Морские каналы и подходные каналы морских портов. Судоходные гидротехнические сооружения. Судоходные речные каналы (Беломоро-Балтийский канал, канал им. Москвы, Волго-Донской канал, Волго-Балтийский канал). Основные конструкции гидроузлов, комплексное использование воды. Единая судоходная система России. История развития гидроэнергетики. История

развития гидроэнергетики в России и за рубежом. Водные ресурсы и пути их использования. Схемы концентрации напора и работа водного потока. Использование водных ресурсов Приморского края.

МОДУЛЬ 3. ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО (3 часа)

Тема 1. Общие понятия и термины в промышленном и гражданском строительстве Строительные материалы (1 час).

Общие понятия о зданиях и сооружениях. Строительные работы, организация труда, производство работ. Виды проектирования в строительстве. Строительные работы при эксплуатации зданий и сооружений. Общие понятия о прочности и устойчивости зданий и сооружений. Факторы, влияющие на долговечность сооружений. Особенности строительной отрасли Приморского края, ее цель и задачи. Исторические этапы развития отрасли, и основные направления и хронология ее развития. Роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности.

Классификация строительных материалов. Природные и искусственные материалы. Номенклатура и технические требования к строительным материалам. СНиП, ГОСТ, Технические условия с сведениями о строительных материалах, их качеству и выбору.

Тема 3. Архитектурно-конструктивная структура зданий и сооружений (1 час).

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений. Единая модульная система. Типизация и унификация. Основания и фундаменты. Конструкции стен из кирпича, блоков, панелей. Перекрытия, покрытия и фонари. Конструкции полов. Окна, двери, ворота. Лестницы, лифты. Виды инженерных сооружений, их классификация по строительно-конструктивных признакам. Трубы, градирни, буровые вышки, мачтово-башенные сооружения, резервуары, газгольдеры.

Тема 4. Основы организации и технологии строительного производства (1 час).

Строительные работы и их структура. Основные стадии строительного производства. Производство земляных, свайных, каменных, монолитных, монтажных работ. Взаимоотношения сторон в процессе капитального строительства. Способы производства строительно-монтажных работ. Договоры в строительстве. Порядок финансирования строительства и оплата строительных работ. Приемка в эксплуатацию. Основные стадии эксплуатации зданий и сооружений.

МОДУЛЬ 4. ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. (6 часов)

РАЗДЕЛ 1. ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Тема 1. История развития отопительной техники. Источники теплоснабжения (1 час).

Уровень развития и проблемы совершенствования котельного оборудования. Универсальный тепловой двигатель Ползунова. Принцип действия конструкции. История развития котлостроения. Жаротрубные котлы. Горизонтально - водотрубные котлы. Назначение, конструкции, область применения. Камерный котёл Лукина. Секционный котёл типа Бабкок - Вильконс. Горизонтальный котёл Шухова. Горизонтальный котёл Шухова - Берлиуг. Вертикальные водотрубные котлы.

Основные понятия. Схемы котельных установок. Оборудование котельных. Теплоэлектроцентрали. Классификация и схемы. Централизованное теплоснабжение. Схемы централизованного теплоснабжения. Водяные системы теплоснабжения. Паровые системы теплоснабжения. Устройство тепловых сетей. Отопление. Классификация систем отопления. Водяное отопление. Воздушное отопление. Элементы оборудования систем центрального отопления. Нагревательные приборы. Трубопроводы и арматура. Электрическое отопление. Газовое отопление. Печное отопление.

Тема 2. Вентиляция и кондиционирование (1 час).

Гигиенические основы вентиляции. Состав и физические свойства атмосферного воздуха. Факторы, влияющие на самочувствие людей. Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Кондиционирование воздуха.

Тема 4. Газоснабжение (1 час).

Природные газы. Искусственные газы. Потребление газа. Устройство и оборудование газовых сетей.

РАЗДЕЛ 2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ.

Тема 1. Системы водоснабжения и водоотведения. Водные ресурсы (1 час).

Основные термины и определения. Современное состояние систем водоснабжения. Этапы развития систем водоснабжения в нашей стране. Строительство новых и реконструкция действующих систем. Современное состояние систем водоотведения. Этапы развития водоотводящих систем.

Круговорот воды в природе. Характеристика водных ресурсов. Общий запас водных ресурсов. Понятие вековых и возобновляемых ресурсов. Количество поверхностных и подземных вод. Оценка водных ресурсов. Процесс круговорота воды в природе. Схема распределения и использования ежегодных осадков. Оценка, анализ, учет региональных природных климатических условий в формировании речного стока. Зависимость речного стока от физико-географических особенностей водосборного бассейна, формирование речного стока по районам. Водный режим рек. Распределение рек между бассейнами трех океанов. Малые реки – их роль в улучшении климата, благоустройства населенных пунктов. Степень обеспеченности речных стоков по районам страны. Анализ распределения водных ресурсов и их влияние на развитие промышленности, сельского хозяйства и благоустройства населенных пунктов. Мероприятия по покрытию дефицита водных ресурсов. Экологическая система водного хозяйства. Вода открытых водоемов – естественная среда обитания разнообразных организмов

(гидробионтов). Экологическая блок-схема распределения гидробионтов-биоценозов. Самоочищение водоемов. Характеристика самоочищающей способности водоемов. Зависимость самоочищения от химических, биохимических и физико-химических процессов, протекающих в воде. Состояние водных объектов и общий санитарный уровень в населенных местах. Причины негативного воздействия антропогенной деятельности на водные ресурсы. Зависимость санитарного состояния водоемов от степени концентрации на них промышленности, обжитости водоема, географического района. Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод. Охрана водных ресурсов.

Тема 2. Система водоснабжения. Водоподготовка Водопотребление (1 час).

Определение водопотребления. Категории воды в зависимости от вида потребителей. Нормы водопотребления. Учет потребителей воды. Тариф на воду. Водоснабжение: структура; элементы системы. Блок-схема системы водоснабжения города. Краткое описание системы водоснабжения населенного пункта. Характеристика элементов водопроводной сети и сооружений. Работа насосных станций и регулирующих сооружений. Блок-схема подачи воды от источника до потребителя. Источники водоснабжения. Характеристика источников. Водозаборные сооружения. Перечень водозаборных сооружений в зависимости от вида источника. Принцип работы. Зоны санитарной охраны.

Химия воды и микробиология. Требования к качеству воды, используемой для различных целей; основные физические, химические и бактериологические свойства природной воды и их характеристика. Методы и технологии подготовки воды питьевого качества. Задачи, возлагаемые на станцию водоподготовки, очистка воды, как частный случай водоподготовки. Функции очистки воды. Специальные функции станции водоподготовки. Схема очистки воды. Перечень сооружений станции водоподготовки.

Тема 3. Система водоотведения (1 час). Водоотведение. Основные категории сточных вод. Их характеристика. Нормы водоотведения. Структура, элементы системы водоотведения. Схема водоотводящей системы с описанием всех её элементов. Системы и схемы водоотведения. Последовательность поступления сточных вод от объектов до очистных сооружений. Инженерное оборудование зданий. Системы и схемы сетей внутреннего водопровода холодного и горячего водоснабжения. Системы внутренней канализации. Описание всех элементов внутренних систем здания.

Очистка сточных вод. Характеристика сточных вод. Классификация загрязнений сточных вод и их наличие в сточных водах различного назначения. Методы и технологии обработки сточных вод. Расчет необходимой очистки в соответствии с санитарными требованиями. Выбор метода очистки сточных вод определенного вида. Последовательность очистки стоков. Перечень сооружений механической и биологической очистки сточных вод. Их характеристика. Сооружения по обработке осадка. Сооружения для локальной очистки производственных сточных вод. Мероприятия по улучшению санитарного состояния водоемов. Зоны санитарной защиты.

Основные понятия надежности работы систем водоснабжения и водоотведения. Современное состояние городского водоснабжения. Методы улучшения систем водоснабжения больших городов. Обслуживание систем с применением современных средств механизации трудоемких работ и автоматизации основных технологических процессов. Экономия воды. Повышение надежности систем централизованного водоснабжения. Определение надежности системы. Виды надежности. Мероприятия по повышению технологической и санитарной надежности работы систем водоснабжения. Автоматизированное управление крупными водопроводными системами. Краткое знакомство с современными автоматическими системами и их элементами. Предотвращение потерь воды.

Характеристика трех категорий водопотребления. Вопросы рационального водопотребления. Борьба с потерями воды. Методы предотвращения потерь воды. Методы устранения неизбежных потерь воды (постоянное наблюдение за работой сети, экономное водопользование). Повышение надежности систем водоотведения. Мероприятия по повышению технологической и санитарной надежности систем. Краткое знакомство с современными методами автоматизации работы отдельных сооружений системы водоотведения.

Основы проектирования систем водоснабжения и водоотведения. Значение отрасли в поддержании экологического равновесия. Этапы проектирования. Предпроектные разработки. Последовательность выполнения рабочего проекта систем водоснабжения и водоотведения. Расчет сетей и сооружений. Исходные и расчетные данные для выполнения проекта. Нормативная база. Определение расчетных расходов, диаметров сетей. Последовательность проектирования сетей и сооружений. Перечень выполнения необходимых расчетов. Проектирование внешних сетей водоснабжения и водоотведения.

Строительство и эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения. Проработка ситуационного плана. Трассировка сети. Гидравлический расчёт сетей. Построение продольных профилей. Проектирование внутренних сетей. Трассировка внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации жилого здания. Аксонометрические схемы сетей. Гидравлический расчёт сетей. Значение отрасли в поддержании экологического равновесия. Охрана окружающей среды. Роль отрасли в охране окружающей среды. Перечень методов для решения проблемы предотвращения загрязнения водных объектов. Открытый способ производства работ. Последовательность выполнения работ. Закрытый способ производства работ (щитовой или тоннельный). Краткое знакомство с методом прокладки труб. Эксплуатация систем водоснабжения и

водоотведения. Задача службы эксплуатации. Обязанности службы эксплуатации.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (18 час.)

Тема 1. Общие сведения о мировой архитектуре (2 часа).

1. Архитектура эпохи Возрождения.
2. Архитектура Италии, стран Западной Европы за пределами Италии.
3. Архитектура Барокко, Классицизма и предроманских направлений.
4. Архитектура Италии, Франции, Англии, Голландии, Бельгии, Германии, Австрии, Испании, Португалии и стран Латинской Америки.
5. Архитектура Русского Государства конца XV - начала XVIII веков.

Тема 2. Общие понятия и термины в промышленном и гражданском строительстве, строительные материалы (4 часа).

1. Общие понятия о прочности и устойчивости зданий и сооружений.
2. Факторы, влияющие на долговечность сооружений.
3. Технические условия с сведениями о строительных материалах, их качеству и выбору.

Тема 3. Архитектурно-конструктивная структура зданий и сооружений (4 часа).

1. Виды инженерных сооружений, их классификация по конструктивно-конструктивным признакам.
2. Трубы, градирни, буровые вышки, мачтово-башенные сооружения, резервуары, газгольдеры.

Тема 4. Основы организации и технологии строительного производства (4 часа).

1. Договоры в строительстве.
2. Порядок финансирования строительства и оплата строительных работ.
3. Приемка в эксплуатацию.

Тема 5. Источники теплоснабжения и газоснабжения (1 час).

1. Классификация систем отопления.
2. Водяное и воздушное отопление.
3. Элементы оборудования систем центрального отопления.
4. Нагревательные приборы.
5. Трубопроводы и арматура.
6. Электрическое отопление.
7. Газовое отопление.
8. Печное отопление.
9. Природные и искусственные газы.
102. Устройство и оборудование газовых сетей.

Тема 6. Вентиляция и кондиционирование (1 часа).

1. Гигиенические основы вентиляции.
2. Состав и физические свойства атмосферного воздуха.
3. Факторы, влияющие на самочувствие людей.
4. Классификация систем вентиляции.
5. Естественная вентиляция.
6. Механическая вентиляция.
7. Кондиционирование воздуха.

Тема 7. Заключительное занятие (2 часа).

1. Востребованность строителей на рынке труда.
2. Траектория профессионального становления.
3. Основные принципы обучения студента в ВУЗе.
4. Организация учебной деятельности.
5. Инженерный язык как инструмент обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера.
6. Работа с источниками информации и литературой.
7. Умение анализировать, сопоставлять и резюмировать самостоятельно полученную информацию.
8. Эффективная работа в команде.

9. Внедрение современных достижений науки и техники в области строительства.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «История отрасли и введение в специальность» 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

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине

«История отрасли и введение в специальность»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Модуль 1. История развития архитектуры и строительного дела.	(ОК-7)	основные этапы развития отрасли: история, хронология, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
			основные направления развития строительной отрасли Приморского края; формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20

			информацию в учебной деятельности.		
			навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
		(ОК-6)	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного производства и эксплуатации зданий и сооружений.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
			анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
			навыками самостоятельной работы.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
2	Модуль 2. Гидротехническое строительство.	(ОК-7)	основные этапы развития отрасли: историю, хронологию, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
			основные направления развития строительной отрасли Приморского края; формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
			навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
		(ОК-6)	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29

			производства и эксплуатации зданий и сооружений.		
			анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
			навыками самостоятельной работы.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
3	Модуль 3. Промышленное и гражданское строительство.	(ОК-7)	основные этапы развития отрасли: историю, хронологию, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
			основные направления развития строительной отрасли Приморского края; формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
			навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
		(ОК-6)	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного производства и эксплуатации зданий и сооружений.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
			анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
			навыками самостоятельной работы.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
			основные этапы развития	Устный опрос (УО)	Зачёт
4	Модуль 4.		основные этапы развития	Устный опрос (УО)	Зачёт

Инженерные системы зданий и сооружений.	(ОК-7)	отрасли: историю, хронологию, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности.	опрос (УО)	Вопросы 46-68
		основные направления развития строительной отрасли Приморского края; формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68
		навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68
	(ОК-6)	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного производства и эксплуатации зданий и сооружений.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68
		анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68
		навыками самостоятельной работы.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. История строительства [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Рыжков И.Б. - М. : Издательство АСВ, 2016 г.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300638.html>

2. Водоотведение: Учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачев. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 415 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=317922>
3. Водоснабжение: Учебник / М.А. Сомов, Л.А. Квитка. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 287 с.
Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=407726>
4. Жилые и общественные здания: краткий справочник инженера-конструктора. Том II. // Под ред. Ю.А. Дыховичного и В.И. Колчунова. - М., Издательский дом АСВ, 2011. - 400 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300034.html>
5. Александрова Е.Б. История отрасли [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Б. Александрова. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 72 с.
<http://www.iprbookshop.ru/57271.html>
6. Монтаж строительных конструкций: Учебно-методическое пособие / В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 201 с.
Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483102>
7. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: Учебник / С.Д. Сокова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с.
Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=397857>
8. Справочник по строительству: нормативы, правила, документы. 2-е изд. / сост. Е. Н. Романенкова. - Москва: Проспект, 2014. -1232 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123711.html>

Дополнительная литература

1. Градостроительство. Теория и практика: Учебное пособие / Г.А. Потаев. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.
Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=425675>

2. История архитектуры: Учебное пособие / Н.В. Бирюкова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 367 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=372428>

3. Санитарно-техническое оборудование зданий: Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 249 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=365493>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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/>

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>

7. ЭБС IPRbooks

<http://www.iprbookshop.ru/>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень информационных технологий, используемых при обучении студентами, а также для организации самостоятельной работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Гидротехники. теории зданий и сооружений ауд. Е 708, 19 рабочих мест	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – Revit Architecture – система для работы с чертежами; – SCAD Office – система для расчёта строительных конструкций
Компьютерный класс кафедры Гидротехники. теории зданий и сооружений ауд. Е 709, 25 рабочих мест	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – Revit Architecture – система для работы с чертежами – SCAD Office – система для расчёта строительных конструкций; – Гектор: Проектировщик-строитель
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigE, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty</p> <p>Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p> <p>Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видео увеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
Мультимедийная аудитория	<p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuagex; Подсистема видео коммутации; Подсистема аудио коммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудио процессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>

VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «История отрасли и введение в специальность» структурирована по принципу хронологической последовательности. Такой подход в учебном процессе позволяет последовательно систематизировать знания студента, что способствует лучшему усвоению дисциплины.

Лекции проводятся как в виде презентации, так и традиционным способом. В них освещаются вопросы, соответствующие тематике лекций. Цель лекционного курса – дать знания студентам в области истории отрасли и введения в специальность, пробудить в студентах интерес к будущей профессии.

Рекомендации по работе с литературой: прослушанный материал лекции студент должен проработать. Для этого в процессе освоения теоретического материала дисциплины студенту необходимо вести конспект лекций и добавлять к лекционному материалу информацию, полученную из рекомендуемой литературы или интернет источников.

Конспект лекций рекомендуется начинать с плана излагаемого материала, чтобы для себя структурировать соответствующую тему лекции. Конспект не должен быть дословным. Желательно записывать лекционный материал кратко, только самое существенное. Рекомендовано использовать поля для заметок или вопросов, которые студент не понял во время лекции, для того, чтобы их уточнить у преподавателя, но предварительно попытавшись найти ответ самостоятельно.

К лекциям необходимо готовиться. Для этого студент должен просмотреть материал будущей лекции заранее, отметить для себя наиболее сложные или непонятные материалы лекции, с тем, чтобы задать во время лекции соответствующие вопросы преподавателю. Такой подход позволит легче и более детально усвоить данную дисциплину.

Практические занятия нацелены на закрепление лекционного материала. К ним студент должен готовиться заранее самостоятельно, изучив план занятия, соответствующую тему лекции, рекомендованную преподавателем литературу и вопросы для подготовки. Проведение практического занятия в аудитории начинается с устного опроса, такой подход дает возможность преподавателю оценить готовность студента к выполнению поставленных задач в соответствующей практической работе, а самому студенту подойти ответственно к подготовке к занятию, что способствует лучшему усвоению изучаемого материала.

Внеаудиторная самостоятельная работа нацелена на углубление и закрепление знаний студентов по данной дисциплине. Самостоятельная работа опирается на лекционный материал, материал практических занятий, курсовой работы, кроме того дополнительно студент должен изучать соответствующую литературу по дисциплине «История отрасли и введение в специальность», рекомендованную преподавателем. Вид самостоятельной работы: подготовка к лекциям и практическим занятиям.

Рекомендации по подготовке к зачёту и экзамену: по данной дисциплине предусмотрен зачёт (1 семестр).

На зачётной неделе и в период сессии необходимо иметь полный конспект лекций и проработанные практические занятия. Перечень вопросов к зачёту помещён в фонде оценочных средств. Готовиться к сдаче зачёта лучше систематически: прослушивая очередную лекцию, проработав очередное практическое занятие.

Рекомендации по работе с литературой: в процессе освоения теоретического материала дисциплины необходимо вести конспект лекций и добавлять к лекционному материалу информацию, полученную из рекомендуемой литературы.

При этом, желательно проводить анализ полученной дополнительной информации и информации лекционной, анализировать существенные

дополнения, возможно на следующей лекции ставить вопросы, связанные с дополнительными знаниями.

Рекомендации по подготовке к зачёту: на зачётной неделе необходимо иметь полный конспект лекций и проработанные практические занятия. Перечень вопросов к зачёту помещён в фонде оценочных средств (приложение 2), поэтому подготовиться к сдаче зачёта лучше систематически, прослушивая очередную лекцию и поработав на очередном практическом занятии.

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Студенты пользуются собственными персональными компьютерами и студенты, обучающиеся по направлению Строительство, имеют возможность пользоваться современными компьютерами, где установлены соответствующие пакеты прикладных программ, в аудиториях E708 и E709 Инженерной школы.

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.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

профессионального образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «История отрасли и введение в специальность»

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 течение семестра	Работа с теоретическим материалом	72 час	УО-1
2	декабрь	Подготовка к зачёту	36 час	зачёт

Рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы

1. Работа с теоретическим материалом.

Цель: получить хорошие знания по дисциплине и научиться работать самостоятельно.

Задачи:

- приобретение навыков самостоятельной работы с лекционным материалом;
- приобретение навыков самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой, пользоваться интернет – ресурсами;
- умение анализировать практические задачи, ставить и решать аналогичные задачи.

Работа с теоретическим материалом должна осуществляться на основе лекционного курса дисциплины. Для этого студент должен вести конспект лекций и уметь работать с ним.

Работа с литературой предполагает самостоятельную работу с учебниками, книгами, учебными пособиями, учебно-методическими пособиями по выполнению курсовой работы и выпускной квалификационной работы, с нормативно-правовыми источниками. Перечень литературы: основной, дополнительной, нормативной и интернет-ресурсов приведен в

разделе V «Учебно-методическое обеспечение дисциплины» настоящей рабочей программы.

Умение самостоятельно работать с литературой является одним из важнейших условий освоения дисциплины. Поиск, изучение и проработка литературных источников формирует у студентов научный способ познания, вырабатывает навыки умения учиться, позволяет в дальнейшем в практической работе после окончания университета продолжать повышать самостоятельно свою квалификацию и приобретать нужные компетенции для дальнейшего роста в профессии.

Самостоятельная работа с литературными источниками требует от студента усидчивости, терпения и сосредоточенности. Чтобы лучше понять существо вопроса, желательно законспектировать изучаемый материал, сделать нужные пометки, отметить вопросы для консультации с преподавателем.

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению.

Студенты в течение семестра проходят устный опрос на практических занятиях, выделяется 10 минут. За неделю до опроса преподаватель объявляет перечень вопросов из всего списка, касающиеся пройденной теоретической части дисциплины.

Для каждого опроса предлагаются каждому студенту 4 вопроса. Студент должен дать полный ответ.



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

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «История отрасли и введение в специальность»
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»
Форма подготовки: очная

Владивосток
2015

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине История отрасли и введение в специальность**
(наименование дисциплины, вид практики)

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-7) способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	знает	основные этапы развития отрасли: историю, хронологию, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности
	умеет	формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности
	владеет	навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера
(ОК-6) способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	знает	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного производства и эксплуатации зданий и сооружений
	умеет	анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды
	владеет	навыками самостоятельной работы

**Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине
«История отрасли и введение в специальность»**

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Модуль 1.		основные этапы развития отрасли: история,	Устный	Зачёт

	История развития архитектуры и строительного дела.	(ОК-7)	хронология, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности.	опрос (УО)	Вопросы 1-20
			основные направления развития строительной отрасли Приморского края; формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
			навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
		(ОК-6)	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного производства и эксплуатации зданий и сооружений.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
			анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
			навыками самостоятельной работы.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 1-20
2	Модуль 2. Гидротехническое строительство.	(ОК-7)	основные этапы развития отрасли: историю, хронологию, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
			основные направления развития строительной отрасли Приморского края; формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29

			навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
		(ОК-6)	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного производства и эксплуатации зданий и сооружений.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
			анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
			навыками самостоятельной работы.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 21-29
3	Модуль 3. Промышленное и гражданское строительство.	(ОК-7)	основные этапы развития отрасли: историю, хронологию, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
			основные направления развития строительной отрасли Приморского края; формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
			навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
		(ОК-6)	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного производства и эксплуатации зданий и	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45

			сооружений.		
			анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
			навыками самостоятельной работы.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 30-45
4	Модуль 4. Инженерные системы зданий и сооружений.	(ОК-7)	основные этапы развития отрасли: историю, хронологию, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68
			основные направления развития строительной отрасли Приморского края; формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68
			навыками работы с источниками информации и литературой; навыками обсуждения проблем общетехнического и профессионального характера.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68
		(ОК-6)	особенности строительной отрасли региона; основные стадии строительного производства и эксплуатации зданий и сооружений.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68
			анализировать и использовать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68
			навыками самостоятельной работы.	Устный опрос (УО)	Зачёт Вопросы 46-68

Шкала оценивания уровня сформированности компетенции

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
(ОК-7) способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	знает (пороговый уровень)	способен описать, объяснить и привести примеры основных этапов развития отрасли; охарактеризовать историю, хронологию, термины; роль строительной отрасли в решении стратегических задач экологической безопасности	знает истории развития строительного дела, способен объяснить и определить основные термины, сделать обзор влияния развития строительной отрасли на экологию жизни	способность выделить основные этапы в развитии строительства в стране, привести примеры влияния строительства на экологию окружающей среды
	умеет (продвинутый уровень)	различить основные направления развития строительной отрасли Приморского края; формулировать задачи строительной отрасли; использовать имеющуюся информацию в учебной деятельности	умение охарактеризовать основные направления строительства в Приморском крае, выделить и сформулировать задачи строительной отрасли	способность собрать сведения о различных этапах развития строительной отрасли в Приморском крае
	владеет (высокий уровень)	навыками работы с источниками информации и литературой; способен составить перечень и обсудить проблемы общетехнического и профессионального характера	способен систематизировать сведения о развитии строительной отрасли как в стране, так и в Приморском крае, расширить эти сведения самостоятельно при помощи литературных источников	способность работать с литературой, собрать и систематизировать информацию, касающуюся развития строительного дела в Приморском крае, анализировать этот вопрос при обсуждении проблем общетехнического и профессионального характера
(ОК-6) способностью проявлять инициативу и	знает (пороговый уровень)	особенности строительной отрасли Приморского края; способен выделить основные стадии строительного	способен обсудить и охарактеризовать основные стадии строительства и эксплуатации зданий	способность объяснить особенности строительной отрасли Приморского края и связать общие этапы стадий

принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности		производства и эксплуатации зданий и сооружений		строительного производства
	умеет (продвинутый уровень)	анализировать, сопоставить и резюмировать самостоятельно полученную информацию; эффективно работать как член команды	умение собрать сведения, отсортировать накопленную информацию, анализировать и позиционировать себя как будущего участника строительного дела	способность, быть в команде, коллективе, уметь собирать сведения, резюмировать их, и отстаивать свою позицию
	владеет (высокий уровень)	навыками самостоятельной работы, способен организовать свою учебную деятельность	владеет системой взглядов на свою будущую профессию, способен спланировать траекторию своего профессионального становления	способность составить и отстаивать свою профессиональную позицию, подкреплённую базой знаний
(ОК-4) способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	знает (пороговый уровень)	современные достижения науки и техники в области строительства	способен анализировать современные достижения науки и техники в области строительства	способность провести анализ современных достижений науки и техники в области строительства
	умеет (продвинутый уровень)	организовать внедрение современных достижений науки и техники в строительные процессы	умение организовать внедрение современных достижений науки и техники в строительные процессы	способность внедрить современные достижения науки и техники в строительные процессы
	владеет (высокий уровень)	информацией о потребностях регионального и мирового рынка труда и обладает способностью использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере	владеет современной информацией о потребностях регионального и мирового рынка труда и обладает способностью использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере	способность, владея информацией о потребностях регионального и мирового рынка труда, внедрять передовые идеи в работу с использованием современных достижений науки и техники

**Содержание методических рекомендаций,
определяющих процедуры оценивания результатов освоения
дисциплины «История отрасли и введение в специальность»**

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «История отрасли и введение в специальность» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «История отрасли и введение в специальность» проводится в форме *устного опроса УО-1* 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);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценка освоения учебной дисциплины «История отрасли и введение в специальность» является комплексным мероприятием, которое в обязательном порядке учитывается и фиксируется ведущим преподавателем. Такие показатели этой оценки, как посещаемость всех видов занятий и устный опрос фиксируется в журнале посещения занятий.

Степень усвоения теоретических знаний оценивается такими контрольными мероприятиями как устный вопрос.

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «История отрасли и введение в специальность» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и

является обязательной.

В соответствии с рабочим учебным планом по направлению подготовки 08.03.01.Строительство, профиль «Водоснабжение и водоотведение» видом промежуточной аттестации студентов в процессе изучения дисциплины «История отрасли и введение в специальность» является зачёт (1 семестр). Зачёт проводится в виде устного опроса в форме ответов на вопросы.

Перечень оценочных средств (ОС) по дисциплине «История отрасли и введение в специальность»

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

Вопросы к зачету

Модуль 1. История развития архитектуры и строительного дела

1. Какие выдающиеся достижения строительного искусства вы знаете?
2. Какая техника, технология и организация работ применяется в разные периоды времени?
3. Выдающиеся строители всех времен и народов.
4. Ансамбль пирамид в Гизе.
5. Строительные инструменты древних египтян.
6. Способы перемещения мегалитов: различные версии.
7. Инженерные сооружения Древнего Рима: дороги и акведуки.
8. Простейшие строительные краны в Древнем Риме.
9. Римские ордера: дорический, ионический, коринфский.

10. Средневековые замки: строительные материалы и конструкции.
11. Монастырская архитектура средневековья.
12. Военная архитектура в Средние века: крепости и замки.
13. Великая китайская стена.
14. Своды славянской архитектурной школы.
15. Древнерусское крепостное зодчество.
16. Типы деревянных изб.
17. Каменное крепостное зодчество послемонгольской Руси.
18. Храм Василия Блаженного.
19. Преображенская церковь на острове Кижи.
20. Здание Адмиралтейства в Санкт-Петербурге.

Модуль 3. Гидротехническое строительство

21. Типы и классификация подпорных гидротехнических сооружений - плотин.
22. Типы земляных плотин. Конструирование поперечного профиля. Сопряжение с основанием и берегами.
23. Каменно-набросные и каменно-земляные плотины. Их типы и конструкции.
24. Типы бетонных плотин.
25. Облегченные гравитационные плотины.
26. Арочные плотины. Типы, условия применения.
27. Каналы, их классификация, поперечные сечения.
28. Акведуки, селепроводы, лотки, дюкеры.
29. Сегментные затворы. Конструкции пролетного строения, порталов и опорных шарниров.

Модуль 3. Промышленное и гражданское строительство

30. Какие материальные ресурсы потребляются строительной отраслью?
31. Каковы задачи капитального строительства?
32. Какие научные школы имеются в строительстве? Их достижения.
33. Основные понятия и термины, применяемые в строительстве.

34. Архитектурно-строительное и технологическое проектирование.
35. Участники создания строительной продукции: заказчики, генподрядчики, субподрядчики.
36. Природные и искусственные материалы.
37. Классификация зданий.
38. Несущие и ограждающие конструкции.
39. Фундаменты, стены, покрытия и перекрытия.
40. Общие сведения о строительном-монтажных работах.
41. Охрана труда.
42. Проекты производства работ.
43. Технологические карты и карты трудовых процессов.
44. Сметная документация.
45. Техничко-экономические обоснования строительства.

Модуль 4. Инженерные системы зданий и сооружений

46. Устройство тепловых сетей.
47. Водяные системы теплоснабжения.
48. Паровые системы теплоснабжения.
49. Прокладка тепловых сетей.
50. Классификация систем отопления.
51. Классификация систем вентиляции.
52. Системы воздушного отопления.
53. Транспортирование газа на большие расстояния.
54. Природные газы.
55. Искусственные газы.
56. Хранение газа.
57. Газовые распределительные сети.
58. Технологическая схема котельной установки.
59. Современное состояние систем водоснабжения.
60. Термины: водоотведение и канализация. Определение.

61. Современное состояние систем водоотведения. Круговорот воды в природе.
62. Мероприятия по покрытию дефицита водных ресурсов.
63. Экологическая блок-схема водного хозяйства.
64. Санитарное состояние поверхностных и подземных вод по районам страны в зависимости от концентрации промышленности, обжитости района.
 65. Схемы сетей.
 66. Основные элементы сети.
 67. Методы борьбы с потерями воды.
 68. Задачи службы эксплуатации.

Тесты

Вопрос № 1

Лицевая сторона здания – это

- 1. Фасад.**
2. Эркер.
3. Мансарда.
4. Фронтон.

Вопрос № 2

Железобетонные панели, плиты, балки, дверные и оконные блоки и тому подобные детали и элементы заводского изготовления, монтируемые на месте строительства, - это

1. Строительные материалы.
2. Изделия.
3. Сборные конструкции.
- 4. Строительные изделия.**

Вопрос № 3

Введение в специальность - это ___ дисциплина

1. Общая математическая и естественно-научная.

2. **Общая гуманитарная и социально-экономическая.**
3. Специальная.
4. **Общепрофессиональная.**

Вопрос № 4

Каменный штучный пустотелый или полнотелый строительный материал правильной формы, изготавливаемый из глинистого сырья путем обжига, - это

1. Шлакоблок.
2. Бут.
3. **Кирпич керамический.**
4. Бетон.

Вопрос № 5

Университет - высшее учебное заведение, которое

1. Осуществляет обучение студентов по техническим специальностям.
2. **Реализует образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования по многим направлениям подготовки (специальностям).**
3. Реализует образовательные программы только высшего профессионального образования.
4. Осуществляет обучение студентов только по гуманитарным специальностям.

Вопрос № 6

Конструктивная часть сооружения, разделяющие его на этажи (цокольные, междуэтажные, чердачные), - это

1. Балка.
2. **Перекрытие.**
3. Пол.
4. Покрытие.

Вопрос № 7

___ Группа строительных материалов, представляющая собой искусственный камень, состоящий из затвердевшей смеси вяжущих веществ (цемента, битума и т.д.), воды, заполнителей (песка, гравия, щебня, шлаки различных добавок

1. Кирпич.
- 2. Бетоны.**
3. Песок.
4. Раствор

Вопрос № 8

Государственный надзор осуществляется Заказчиком

1. Да.
- 2. Нет.**

Вопрос № 9

Отверстие для окон, дверей и т.п. в стенах или перегородках

1. Пролом.
2. Дверь.
3. Окно.
- 4. Проём.**

Вопрос № 10

**Преимущественно подземная часть сооружения, служащая его опорой, -
это**

1. Подвал.
- 2. Фундамент.**
3. Цоколь.
4. Стена.

Вопрос № 11

Железобетонные строительные конструкции заводского изготовления, которые монтируются непосредственно на строительной площадке, - это

1. Монолитные железобетонные конструкции.
2. Сборные конструкции.

3. Сборные железобетонные конструкции.

4. Фундаменты.

Вопрос № 12

Государственный образовательный стандарт - нормативный документ

1. Нет.

2. Да.

Вопрос № 13

Жилые дома, коттеджи, дачные постройки, предназначенные для постоянного проживания, а также отдельные квартиры, зарегистрированные в соответствующих государственных органах, - это

1. Здания.

2. Общественные помещения.

3. Сооружения.

4. **Жилые помещения.**

Вопрос № 14

Производственная и хозяйственная деятельность, направленная на возведение, ремонт, реконструкцию зданий и сооружений, - это

1. Строительство.

2. **Строительные работы.**

3. проектирование.

4. Реконструкция.

Вопрос № 15

Горизонтальная несущая конструкция зданий и сооружений, имеющая опору в двух или более точках

1. **Балка.**

2. Плита.

3. Колонна.

4. Стропило.

Вопрос № 16

**Искусственный строительный материал, состоящий из стального
арматурного каркаса, залитого бетоном, и конструктивно
объединяющий рабочие свойства стали и бетона**

1. Железобетон.

2. Бут.

3. Кирпич.

4. Минеральная вата.

**Критерии выставления оценки студенту на зачёте
по дисциплине «История отрасли и введение в специальность»**

Баллы (рейтингов оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«зачтено»/	Оценка «зачтено» 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 различной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76	«зачтено»	Оценка «зачтено» 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	«зачтено»	Оценка «зачтено» 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	«не зачтено»	Оценка «не зачтено» 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.

Критерии оценки (устный ответ) при собеседовании

100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных

вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.