

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к407) Строительство

Пиотрович А.А., д-р  
техн. наук, доцент



18.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **История строительного дела и введение в специальность**

для направления подготовки 08.03.01 Строительство

Составитель(и): к.т.н., доцент, Тарасова Е.Н.

Обсуждена на заседании кафедры: (к407) Строительство

Протокол от 18.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины История строительного дела и введение в специальность  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты (семестр) 1
контактная работа	34	
самостоятельная работа	38	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	ип	уп	ип
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельно й работы	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Итого	72	72	72	72

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Основные понятия, характеризующие профессию строителя. Варианты образовательных и профессиональных траекторий в становлении специалиста строительной отрасли. Спектр применения профессиональных знаний выпускников профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение», «Организация инвестиционно-строительной деятельности». Дostroительная подготовка; дерево - как строительный материал; история применения естественного камня в строительстве; история использования кирпича в строительстве; исторические периоды использования металла в строительстве; возникновение и развитие бетона и железобетона; изобретатели железобетона и их достижения; развитие механизации строительства.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код дисциплины:	Б1.В.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студенту необходимо иметь базовую подготовку в объёме программы среднего общего образования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Материаловедение и ТКМ
2.2.2	Технологические процессы в строительстве

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
<b>Знать:</b>
Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
<b>Уметь:</b>
Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
<b>Владеть:</b>
Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Использование дерева в строительстве /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.1 Э1	0	
1.2	Применение естественного камня в строительстве /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1	0	
1.3	Применение искусственного камня в строительстве /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1	0	
1.4	Изобретение и использование бетона в строительстве /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1	0	

1.5	Изобретение и использование монолитного и сборного железобетона в строительстве /Лек/	1	4			0	
1.6	Металлические конструкции в строительстве /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1	0	
1.7	История высотного строительства в России и мире. Развитие и основные принципы высотного строительства. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11Л3.1 Э1	0	
1.8	Обеспечение качества кирпичной кладки (вчера и сегодня) /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1	0	
1.9	Виды перевязок каменной кладки. Исторические типы перемычек /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.5 Л2.8 Л2.9 Л2.13 Л2.14Л3.1 Э1	0	
1.10	Старинные меры длины и площади /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1	0	
1.11	Семь чудес света (уникальность и особенности возведения). Уникальные здания и сооружения мира. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1	0	
1.12	Пути развития железобетона в России и за рубежом. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1	0	
1.13	Грузоподъемные работы: развитие техники и технологий работ /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.12Л3.1	0	
1.14	Техническое нормирование в строительстве. /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1	0	
1.15	Зачет /Зачёт/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14Л3.1 Э1	0	
1.16	Подготовка к лекциям и практическим занятиям (изучение учебной и учебно-методической литературы) /Ср/	1	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.12 Л2.13Л3.1 Э1	0	
1.17	Выполнение и оформление домашних работ /Ср/	1	16		Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5Л3.1	0	

1.18	Подготовка к текущему контролю /Ср/	1	12		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.12 Л2.13Л3.1 Э1	0	
------	-------------------------------------	---	----	--	--	---	--

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Меркулова М. Е., Меркулова М. М.	Деревянная застройка Красноярска XIX – начала XX в.	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2013, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363938">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363938</a>
Л1.2		Каменные постройки XVII-XIX вв. в Нижнем Новгороде	Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=427601">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=427601</a>
Л1.3	Маневич И. А., Шахов М. А., Мордвинцева Н. Б.	Знаменитые чудеса света	Москва: Белый город, 2012, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=441502">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=441502</a>

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Викторов А.М., Викторова Л.А.	Природный камень в архитектуре	Москва: Стройиздат, 1983,
Л2.2	Проневич В.П.	Деревянное панельное домостроение	Москва: Лесная промышленность, 1984,
Л2.3	Патури Ф.Р.	Зодчие 21 века: Смелые проекты ученых, изобретателей и инженеров: Пер. с нем.	Москва: Прогресс, 1983,
Л2.4	Черняк В.З.	Семь чудес и другие: научно-популярная литература	Москва: Знание, 1990,
Л2.5	Черняк В.З.	Уроки старых мастеров: (Из истории экономики строит.дела): научно-популярная литература	Москва: Стройиздат, 1986,
Л2.6	Черняк Е. Б.	Призрачные страницы истории	Москва: Остожье, 2000,
Л2.7		Русская архитектурно-строительная энциклопедия: науч. изд. Т. 8: Деревянное зодчество России	Москва: Моск. типография, 2002,
Л2.8		Великое наследие Т. 11: Сокровища мира, чудеса света и природы: Энциклопедия	Москва: Равновесие, 2005,
Л2.9		Современные чудеса света: cd-rom. электронное издание	Москва, 2006,
Л2.10	Амбрасон П.А.	Развитие строительства высотных зданий	Жилищное строительство 2005, N10, 2005,
Л2.11	Черняк В.З.	Небоскреб в разрезе: Жилищное строительство 2007, N 2	, 2007,
Л2.12	Луппов С. П.	История строительства Петербурга первой четверти XVIII века	М.Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1957, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=47559">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=47559</a>
Л2.13	Пакалина Е. Н.	Чудеса света	Москва: ОЛМА медиа групп, 2010, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232791">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=232791</a>
Л2.14	Маневич И. А., Шахов М. А.	Самые знаменитые чудеса света	Москва: Белый город, 2009, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=441792">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=441792</a>

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Пекарев И.А., Вялкова О.С., Холодилов А.А.	Вклад русских техников и изобретателей в развитие отечественной инженерной графики: Научно-техническому и социально-экономическому развитию Дальнего Востока России - инновации молодых : научное издание. Т. 2	Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2016,

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Курс лекций по дисциплине «История строительства и введение в специальность» [Электронный ресурс ]: учеб.пособие / Е.Н. Тарасова. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015.– 133с.	Режим доступа: <a href="http://do.dvgups.ru">http://do.dvgups.ru</a>
----	--	---

### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

Free Conference Call (свободная лицензия)

Zoom (свободная лицензия)

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Справочно-правовая система "КонсультантПлюс"

2. Электронно-библиотечная система "Лань"

3. ЭБС «BOOK.ru» Адрес: <https://www.book.ru>

4. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" Адрес:

5. ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» Адрес: <http://znanium.com/>

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY Адрес: <http://www.elibrary.ru/>

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий. При подготовке к промежуточной аттестации в форме "зачет" необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами практических занятий;
- учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для промежуточной аттестации.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

Лекционные занятия:

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать вопросы.

Дисциплина может реализовываться с применением ДОТ.

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление: 08.03.01 Строительство**

**Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение**

**Дисциплина: История строительного дела и введение в специальность**

### Формируемые компетенции:

#### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достиженный уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено



Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

## 2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Компетенции	/ Вопрос
УК-1 1.	Этапы истории строительного дела.
УК-1 2.	Достроительная подготовка в древнем мире
УК-1 3.	Дерево как строительный материал: достоинства и недостатки. Причины широкого использования дерева как строительного материала.
УК-1 4.	Заготовка древесины: влияние периода рубки на прочность и долговечность строительной конструкции, инструмент рубки в древней Руси (разница обычного топора и топора для рубки дерева), в 20 веке, современный инструмент.
УК-1 5.	Сушка древесины: назначение, виды сушки, режимы камерной сушки.
УК-1 6.	Обработка древесины: виды строительных изделий из древесины, инструмент обработки древесины.
УК-1 7.	Способы скрепления деревянных элементов в конструкцию
УК-1 8.	Естественный камень как строительный материал: достоинства и недостатки. Уникальные сооружения из естественного камня
УК-1 9.	Классификация естественного камня в строительстве.
УК-1 10.	Исторические способы добычи естественного камня. Инструмент для заготовки естественного камня. Требования к качеству заготавливаемого материала.
УК-1 11.	Виды бутовой кладки, их достоинства и недостатки. Исторические сооружения из бутового камня.
УК-1 12.	Виды тески камня. Инструмент для тески камня. Как используется тесанный

камень. Исторические сооружения из тесанного камня.

УК-1 13. Этапы изготовления каменных конструкций. Исторические сооружения из естественного камня.

УК-1 14. Исторические способы заготовки камня. Инструмент и способы заготовки. Требования к качеству заготавливаемого материала.

УК-1 15. Правила каменной кладки. Исторические сооружения из естественного и искусственного камня.

УК-1 16. Семь чудес света как уникальные сооружения

УК-1 17. Способы скрепления элементов в каменных конструкциях.

УК-1 18. Виды искусственного камня. Достоинства и недостатки искусственного камня как строительного материала.

УК-1 19. Кирпич - древнейший строительный материал. Достоинства и недостатки кирпича. Примеры исторических сооружений из кирпича.

УК-1 20. Кирпич - древнейший строительный материал. Размеры кирпича. Модификация размеров кирпича в разные эпохи.

УК-1 21. Исторически сложившиеся системы перевязки кирпичной кладки. Примеры исторических сооружений из кирпича.

УК-1 22. Использование металла в строительстве. Достоинства и недостатки металлических конструкций.

УК-1 23. Использование металла в строительстве. Причины позднего появления металлоконструкций в строительстве.

УК-1 24. Этапы развития металлических конструкций. Примеры исторических сооружений с использованием металлических конструкций.

УК-1 25. Виды металла, используемого в строительстве. Особенности свойств разных металлов. Примеры исторических сооружений с использованием металлических конструкций.

УК-1 26. Высочайшие сооружения: исторические примеры, выбор материала для несущих конструкций.

УК-1 27. Исторические способы скрепления металлических элементов

УК-1 28. "Хрустальный дворец" в Лондоне (1851 г) : особенности конструкций и технологии возведения

УК-1 29. Состав бетона, влияние составляющих бетона на его свойства. Использование бетона в строительстве Древнего мира.

УК-1 30. Свойства древнего бетона в сравнении с другими строительными материалами. Примеры исторических сооружений из бетона

УК-1 31. Технология изготовления бетонных конструкций на примере Римского Колизея, Пантеона.

УК-1 32. Изобретение и изобретатели железобетона

УК-1 33. Строительные материалы бетон и железобетон: общее и различие

УК-1 34. История железобетона в России.

УК-1 35. Останкинская телебашня (г.Москва) : особенности конструкций и технологии возведения

УК-1 36. Становление сборного железобетона в России. Первые постройки из сборного железобетона в России. "Всесоюзный технический суд над железобетоном" (1933 г.).

УК-1 37. Шаболовская башня Шухова (г.Москва) : уникальность конструкции и технология возведения

УК-1 38. Понятие монолитный и сборный железобетон. Различие монолитного и сборного железобетона

УК-1 39. «Строительство по образцу», типовое строительство в России и в мире.

УК-1 40. Понятие объемный железобетонный блок для домостроения. Объемно-блочное домостроение и его сравнение со строительством из сборных конструкций.

УК-1 41. Сравнение производственных характеристик объемно-блочного и крупнопанельного строительства.

УК-1 42. Первые американские небоскребы, "сталинские высотки" : общее и различия в конструкции и технологии их возведения.

УК-1 43. Старинные меры длины и площади

УК-1 44. Параметры, определяющие качество каменной кладки

УК-1 45. История механизации грузоподъемных работ

УК-1 46. История механизации землеройных работ

УК-1 47. История разработки и классификация нормативных документов в строительстве

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.

Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	--	---

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.