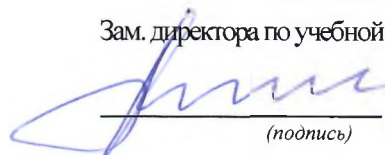


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 МЫТИЩИНСКИЙ ФИЛИАЛ
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.Э. БАУМАНА
 (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

**Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и
 садово-паркового строительства
 Кафедра «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8-МФ)**

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.


 (подпись) (МАКУЕВ В.А.)

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ **«СТРОИТЕЛЬНОЕ ДЕЛО И МАТЕРИАЛЫ»**

(наименование дисциплины (модуля) в соответствии с ОПОП ВО и учебным планом)

Направление подготовки

35.03.10 «ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА»

(код и название направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность подготовки

«ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА И САДОВО-ПАРКОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

(название направленности подготовки)

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения	– очная
Срок освоения	– 4 года
Курс	– (II)
Семестры	– (3)

Трудоемкость дисциплины:	– 5 зачетных единиц
Всего часов <i>(строго по учебному плану)</i>	– 180 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 90 час.
Из них:	
лекции	– 36 час.
практические занятия	– 18 час.
лабораторные работы	– 36 час.
Самостоятельная работа	– 90 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Зачёт	– 3 семестр

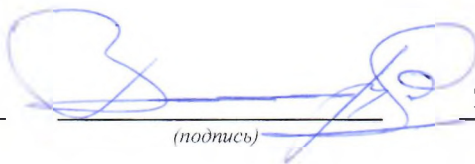
Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования РФ, университета и локальными актами филиала.

Автор(ы):

Профессор кафедры
древесиноведения и технологии
деревообработки, д.т.н., профессор

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Запруднов В.И.

(Ф.И.О.)

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 08 » 02 2019 г.

Рецензент:

Доцент кафедры технологии и
оборудования
лесопромышленного
производства, к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Лёвушкин Д.М.

(Ф.И.О.)

« 12 » 05 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8-МФ)

Протокол № 8 от « 15 » 02 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н.,
профессор

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Санас В.Г.

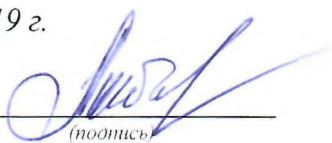
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета
лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства,
реализующего образовательную программу

Протокол № 03/0319 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Быковский М.А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со
всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н.,
доцент

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Шевляков А.А.

(Ф.И.О.)

« 29 » 04 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	9
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	10
3.2.2. Практические занятия	12
3.2.3. Лабораторные работы	13
3.2.4. Контроль самостоятельной работы обучающихся	13
3.2.5. Инновационные формы учебных занятий	13
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	13
3.3.2. Рефераты	13
3.3.3. Контрольные работы	13
3.3.4. Рубежный контроль	13
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	13
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа	13
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	15
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	15
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	16
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5.1. Рекомендуемая литература	17
5.1.1. Основная и дополнительная литература	17
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	17
5.1.3. Нормативные документы	18
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	18
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	19
5.3. Раздаточный материал	19
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	19
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	24
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	25
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	27
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	
График учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», направленности подготовки «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» для учебной дисциплины «Строительное дело и материалы»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.О.19	Строительное дело и материалы Строительные материалы. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Конструктивные части зданий, сооружений и малых архитектурных форм. Основы строительного проектирования. Основы организации строительства. Основы производства строительно-монтажных работ.	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Строительное дело и материалы», входящей в обязательную часть Блока Б1, состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков в области конструирования и строительства зданий, сооружений и малых архитектурных форм; обучение студентов грамотному использованию строительных материалов при проектировании и создании объектов ландшафтной архитектуры.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательской;
- проектный.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.
	ОПК-4.2. Анализирует данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования
	ОПК-4.3. Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	Знать: – научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; – инженерно-технологические вопросы и конструктивные решения, связанные с проектированием объектов ландшафтной архитектуры.
	Уметь: – выполнять литературный и патентный поиск, подготовку информационных обзоров, технических отчётов, публикаций; – разрабатывать проектную и рабочую документацию на различных стадиях проектирования, оформление законченных проектных работ; – выполнять расчет и проектирование деталей и узлов в соответствии с техническим заданием; – воплощать проекты от этапа организации строительства и инженерной подготовки территории до сдачи объекта в эксплуатацию.
	Владеть: – методами проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов строительства и эксплуатации зданий, сооружений, малых архитектурных форм и объектов ландшафтной архитектуры.
ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.	Знать: – основные виды строительных материалов, классификацию, свойства и оценку качества, взаимосвязь их свойств и областей их применения в ландшафтной архитектуре; – конструктивные элементы зданий, сооружений и малых архитектурных форм.
	Уметь: – проектировать объекты ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды – разрабатывать проекты по организации строительства, мероприятия по охране окружающей среды – проектировать объекты ландшафтной архитектуры; – формировать комфортную городскую среду.
	Владеть: – методами организации строительства и инженерной подготовки территории; – методами производства строительно-монтажных работ
ОПК-4.2. Анализирует данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования	Знать: – унифицированные параметры сооружений и размеры конструкций, правила привязки конструкций к координационным осям; – конструктивные особенности, применяемые материалы, технологию строительства объектов ландшафтной архитектуры.
	Уметь: – контролировать качество строительной продукции на объектах ландшафтной архитектуры; – осуществлять подбор современных строительных материалов и конструкций для проектируемых малых архитектурных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	форм и сооружений. Владеть: – системой нормативной и проектной документации строительного производства и сдачи объекта в эксплуатацию. – методами оценки свойств строительных материалов.
ОПК-4.3. Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Знать: – методики выполнения расчетов и проектирования деталей и узлов в соответствии с техническим заданием; – структуру строительных работ и содержание строительных технологических процессов; – конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры. Уметь: – пользоваться нормативными документами, определяющими требования к проектированию и строительству конструкций; – выполнять расчёт конструкций по предельным состояниям. Владеть: – методами рационального выбора материалов и конструкций; – методами расчёта элементов строительных конструкций по предельным состояниям.

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина входит в обязательную часть блока Б1.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: математика (геометрия), геодезия, основы архитектуры и градостроительства.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Ландшафтное проектирование», «Инженерная подготовка территории», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Реконструкция и реставрация объектов ландшафтной архитектуры», «Основы восстановления объектов культурного наследия», а также при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 5 з. е., в академических часах – 180 ак. час.

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в инновационных формах	3
Общая трудоёмкость дисциплины:	180	–	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	90	10	90
Лекции (Л)	36	10	36
Лабораторные работы (Лр) -9	18	–	18
Практические занятия (Пз)	36	–	36
Самостоятельная работа обучающихся:	90	–	90
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы – 9	9	–	9
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 18	18	–	18
Подготовка к практическим занятиям (Пз) – 9	9	–	9
Выполнение расчетно-графических (РГР) –	45	–	45
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	9		9
Форма промежуточной аттестации: зачет (З)	Зач.	–	Зач.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия			Самостоятел ьная работа студента и формы ее контроля			Текущий контроль результатов обучения и промежуточ ная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часо в	№ Пз	№ Лр	№ РГР	№ Р	№ Кр	
3 семестр									
1.	Строительные материалы	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1-9	–	–	–	21/34
2.	Общие сведения о зданиях и сооружениях	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	2	10		–	–	–	2/4
3.	Конструктивные части зданий, сооружений и малых архитектурных форм	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	10	11, 12, 13, 14, 15		1	–	–	10/16
4.	Основы строительного проектирования	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	2	16		2	–	–	5/8
5.	Основы организации строительства.	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	2	17		3	–	–	2/4
6.	Основы производства строительно-монтажных работ.	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	2	18			–	–	2/4
Итого текущий контроль результатов обучения в 3 семестре									42/70
Промежуточная аттестация (зачёт)									18/30
ИТОГО									60/100

Распределение часов контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем

На контактную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 90 часов.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 36 часов;
- практические занятия – 36 часов;
- лабораторные работы – 18 часов.

3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) – 36 часов

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем, часов
	1. Строительные материалы	
1	Основные свойства строительных материалов. Физические свойства: плотность, пористость, влажность, водопоглощение, водостойкость, гигроскопичность, водопроницаемость, газо- и паропроницаемость, влажностные деформации, морозостойкость; теплофизические свойства, теплопроводность, теплоёмкость. Механические свойства: прочность, твёрдость, истираемость и износостойкость, ударная вязкость. Химические свойства.	2
2	Природные каменные материалы. Горные породы и их классификация; породообразующие минералы. Добыча природных каменных материалов. Виды, назначение и применение природных каменных материалов и изделий в строительстве.	2
3	Керамические материалы и изделия. Классификация и основные свойства керамических материалов. Производство керамических материалов: сырьё для производства керамики; способы производства керамических изделий. Применение керамических материалов и изделий в строительстве: стеновые, облицовочные материалы, керамические изделия для кровли.	2
4	Минеральные вяжущие вещества. Классификация минеральных вяжущих. Строительная известь, её свойства, получение и применение. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие вещества. Жидкое стекло и кислотоупорный цемент, свойства, получение и применение их в строительстве.	2
5	Портландцемент, его свойства. Сырьё и производство портландцемента; разновидности цементов. Бетоны. Классификация бетонов; тяжёлые бетоны, основные свойства бетонной смеси. Класс и марки бетона; проектирование состава бетона. Укладка бетонной смеси, уход за бетоном и контроль качества. Лёгкие бетоны, их классификация, материалы и способы приготовления; основные свойства лёгких бетонов. Железобетон, основные свойства и способы изготовления. Применение бетонов в строительстве. Строительные растворы, их классификация, свойства и применение.	2
6	Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих. Силикатные материалы и изделия; гипсовые и гипсобетонные материалы и изделия; асбестоцементные изделия; изделия на основе магнезиальных вяжущих. Битумные и дёгтевые вяжущие вещества. Асфальтовые и дёгтевые бетоны и растворы; кровельные и гидроизоляционные материалы.	2
7	Лесные строительные материалы. Виды лесоматериалов и изделий из древесины; клеёные древесные материалы; древесные материалы на основе измельчённой древесины; древесные композиционные материалы на основе минеральных вяжущих; изготовление, свойства и применение в строительстве.	4
8	Методы повышения долговечности деревянных конструкций. Защита древесины от загнивания и гниения: причины биологического поражения древесины; конструктивная защита; химическая защита древесины от биопоражения, антисептики, их виды, свойства и применение. Защита древесных конструкций от огня: конструктивная защита древесины от возгорания, химическая защита, антипирены, их состав и применение.	
9	Металлы в строительстве. Чугуны и стали; цветные металлы и сплавы; защита металлов от коррозии. Стекло и стеклокристаллические материалы. Общие сведения о стекле; листовое стекло, изделия из стекла; материалы на основе минеральных расплавов. Строительные материалы на основе синтетических полимеров. Состав и свойства полимерных материалов; конструкционные материалы. Лакокрасочные материалы. Плёнкообразующие вещества, пигменты и наполнители; растворители. Классификация и применение лакокрасочных материалов.	2

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем, часов
10	2. Общие сведения о зданиях и сооружениях Общие сведения о зданиях, сооружениях, малых архитектурных формах, требования к ним. Конструктивные элементы зданий и сооружений. Понятие об унификации, типизации и взаимозаменяемости; модульная координация размеров строительстве. Унификация параметров зданий и сооружений. Правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.	2
11	3. Конструктивные части зданий, сооружений и малых архитектурных форм Основания и фундаменты. Механическая характеристика грунтов оснований; нормативные и расчётные характеристики грунтов. Классификация фундаментов; материалы для устройства фундаментов. Ленточные, сплошные, столбчатые и свайные фундаменты. Мелкозаглубленные фундаменты. Основные положения проектирования оснований и фундаментов	2
12	Стены. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Стены из кирпича, мелких и крупных блоков. Стены из дерева и древесных материалов; бревенчатые и брусчатые стены, конструкции сопряжений бревенчатых стен; каркасные и каркасно-панельные стены. Перегородки.	2
13	Перекрытия и полы. Классификация перекрытий и требования к ним, конструктивные решения перекрытий. Полы, их виды и требования к ним; конструктивные решения полов.	2
14	Покрытия. Виды покрытий и их основные элементы; скатные крыши, их конструктивные решения. Настилы скатных крыш. Кровли; разновидности кровельных материалов. Несущие конструкции покрытий.	2
15	Малые архитектурные формы утилитарного назначения. Беседки, перголы, навесы и настилы. Подпорные стенки, откосы, садовые лестницы; конструктивные особенности; применяемые материалы; расчёт конструкций. Мосты садово-паркового хозяйства. Разновидности мостов; конструктивные особенности; применяемые материалы.	2
16	4. Основы строительного проектирования Разработка и утверждение проектов; этапы и стадии проектирования, порядок разработки проекта. Технический надзор и приёмка строительных работ. Понятие о техническом регулировании в строительстве; Технические регламенты и Своды правил по строительству. Основы проектирования строительных конструкций; понятие о прочности и надёжности; порядок расчёта конструкций по предельным состояниям.	2
17	5. Основы организации строительства Разработка и утверждение проектов; организация проектно- изыскательных работ; задания на проектирования; порядок разработки проекта, стадия проектирования. Проектирование промышленных и вспомогательных зданий. Проектирование гражданских зданий, объемно планировочные схемы. Ценообразование, сметное нормирование в строительстве.	2
18	6. Основы производства строительно-монтажных работ Способы производства строительно-монтажных работ; организация управления строительством; производство земляных работ, устройство оснований и фундаментов; производство каменных работ; монтаж деревянных и железобетонных конструкций; производство бетонных и железобетонных работ; кровельные, отделочные, электротехнические и сантехнические работы. Приемка эксплуатации предприятий, зданий и сооружений.	2

3.2.2. Практические занятия (ПЗ) – 36 часов

Проводится 18 практических занятий по следующим темам:

№ ПЗ	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объём часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Основные физико-механические свойства строительных материалов.	2	1	Устный опрос
2.	Виды природных каменных материалов и изделий. Керамические материалы и изделия.	2	1	Устный опрос
3.	Минеральные вяжущие вещества и искусственные каменные материалы на их основе.	2	1	Устный опрос
4.	Подбор состава бетона и строительного раствора. Железобетон.	2	1	Устный опрос
5.	Древесина и материалы на ее основе в строительстве.	2	1	Устный опрос
6.	Битумные и дёгтевые вяжущие и материалы на их основе.	2	1	Устный опрос
7.	Стекло и стеклокристаллические материалы.	2	1	Устный опрос
8.	Металлы в строительстве.	2	1	Устный опрос
9.	Строительные материалы на основе синтетических полимеров.	2	1	Устный опрос
10.	Лакокрасочные материалы. Теплоизоляционные и акустические материалы.	2	1	Устный опрос
11.	Методы расчёта строительных конструкций. Нагрузки и воздействия.	2	2	Устный опрос
12.	Модульная координация размеров в строительстве. Основные правила привязки конструктивных элементов к координатным осям.	2	2	Устный опрос
13.	Определение физических свойств и расчётного сопротивления грунтов основания.	2	3	Устный опрос
14.	Определение нагрузок, действующих на фундамент. Выбор глубины заложения и площади подошвы фундамента.	2	3	Устный опрос
15.	Определение толщины ограждающих конструкций зданий по теплотехническим требованиям.	2	4	Устный опрос
16.	Разработка планов этажей зданий.	2	3, 4	Устный опрос
17.	Разработка поперечных и продольных разрезов сооружений садово-паркового и ландшафтного хозяйства	2	3, 4	Устный опрос
18.	Содержание и принципы формирования генерального плана промышленного предприятия. Благоустройство территории.	2	5, 6	Устный опрос

3.2.3. Лабораторные работы (ЛР) – 18 часов

Выполняются 9 лабораторных работ по следующим темам:

№ ЛР	Тема лабораторной работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Определение истинной плотности строительных материалов.	4	1	Устный опрос
2.	Определение средней плотности строительных материалов.	4	1	Устный опрос
3.	Определение насыпной плотности строительных материалов	4	1	Устный опрос
4.	Определение прочности и деформации материалов.	4	1	Устный опрос
5.	Водопоглощение и водостойкость материалов.	4	1	Устный опрос
6.	Определение зернового состава и модуля крупности песка.	4	1	Устный опрос
7.	Определение зернового состава крупного заполнителя.	4	1	Устный опрос
8.	Определение качественных показателей портландцемента.	4	1	Устный опрос
9.	Оценка пригодности керамического кирпича по внешним признакам.	4	1	Устный опрос

3.2.4. Контроль самостоятельной работы студентов (КСР) – 0 часов

Контроль самостоятельной работы студентов учебным планом не предусмотрен.

3.2.5. Инновационные формы учебных занятий

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- работа в команде;
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач;
- разработка проекта.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как плакаты, раздаточный материал.

3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится 90 часов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя:

- проработку прослушанных лекций (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) (Л) – 9 часов;
- подготовку к практическим занятиям или семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков (Пз) – 9 часов;
- подготовку к лабораторным работам (Лр) – 18 часов;
- выполнение расчетно-графических работ (РГР) – 45 часа;
- выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – 9 час.

3.3.1. Расчётно-графические работы (РГР) – 45 часа

Выполняются 3 расчетно-графические работы по следующим темам:

№ РГР	Тема расчетно-графической работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Расчет оснований и фундаментов. Выполняются строительные чертежи планов этажей здания, сооружения, малой архитектурной	15	3, 4, 5

	формы, фундамента, поперечных и продольных разрезов, фасадов, планов перекрытий, покрытий и крыши.		
2	Выполняется проектирование тепловой защиты зданий с расчетом вертикальных и горизонтальных ограждающих конструкций по теплотехническим требованиям.	15	3, 4, 5
3	Расчёт прочности и деформации деревянных стоек, балок и настилов по предельным состояниям.	15	2

3.3.2. Рефераты – 0 часов

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. Контрольные работы (КР) – 0 часов

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

3.3.4. Рубежный контроль (РК) – 0 часов

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. Другие виды самостоятельной работы (ДР) – 9 час.

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.6. Курсовой проект (КП) или курсовая работа (КР) – 0 часов

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Распределение часов контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./ макс.)
1.	1	Защита лабораторных работ № 1 – 9	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	21/34
2.	2	Устный опрос	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	2/4
3.	3	Устный опрос	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	10/16
4.	4	Устный опрос	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	5/8
5.	5	Устный опрос	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	2/4
6.	6	Устный опрос	ОПК-1,1; ОПК-4,1; ОПК-4,2; ОПК-4,3	2/4
ИТОГО				42/70

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы рубежной и промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./ макс.)
3	1-6	Зачёт	да	18/30

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене,	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная и дополнительная литература

Основная литература:

1. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Основы строительного дела: учебник для лесотехнических вузов. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 472 с.
2. Гиясов Б.И., Запруднов, В. И., Стриженко, В. В., Серёгин Н.Г. Конструкции из древесины и пластмасс: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2017. – 582 с.
3. Микульский В. Г., Купрянов В. Н. и др. Строительные материалы. Учебник. – М.: АСВ. 2004. – 536 с.
4. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2006. – 296 с.

Дополнительная литература:

5. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Основы строительного дела: учебное пособие. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 260 с.
6. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Конструкции деревянных зданий: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 304 с.
7. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Механика деревянных строительных элементов и соединений конструкций: Учебник. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. – 344 с.
8. Ершов М.Н., Лапидус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книги 1 – 10: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 500 с.
9. Баженов Ю. М. Технология бетона. – М.: Издательство АСВ, 2003. – 500 с.
10. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты: учеб. для вузов. – 3-е изд. стер. – Высшая школа, 1999. – 319 с.
11. Нанасова С. М. Конструкции малоэтажных жилых домов: учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2003. – 128 с.
12. Соколов Г. К. Технология и организация строительства: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 528с.
13. Попов Л.Н, Попов Л.Н. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия». –М.: Инфра-М, 2005. – 219с.
14. Белов В.В., Петропавловская В.Б., Шлапаков Ю.А. Лабораторные определения свойств строительных материалов: Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2011. – 176 с.
15. Теодоронский В. С., и др. Садово-парковое строительство: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. 260500 (250203) «Сад.-парк. и ландшафт. стр-во». – 2-е изд. – М. : МГУЛ, 2006. – 335 с.

5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся

16. Запруднов, В. И. и др. Строительное черчение с основами строительного дела: учебное пособие – М.: ФГБУ ВПО МГУЛ, 2013. – 62 с.
17. Запруднов, В. И. и др. Проектирование оснований и фундаментов: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 31с.
18. Запруднов, В. И. и др. Тепловая защита зданий: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016. – 19 с.
19. Запруднов В. И., Адамия А. М. Строительные материалы и конструкции: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 96 с.
20. Запруднов В.И. и др. Оценка свойств строительных материалов и изделий. –М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016. – 20 с.
21. Запруднов В.И. и др. Справочные материалы для тепловых расчётов зданий .-М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016-13с.

5.1.3. Нормативные документы

22. СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II–22–81*. – М.: ФАУ ФЦС 2012. – 78 с.
23. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85*. – М.: ГУП ЦПП. 2011. – 80 с.
24. СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01–83* – М.: ОАО ЦПП, 2011. – 161с.
25. СП 23.101.2004. Проектирование тепловой защиты зданий. – М.: ФГУП ЦПП. 2004.-141с.
26. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003* -М.: ГУП ЦПП 2012. – 100 с.
27. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52–01–2003. – М.: ГУП ЦПП. 2012. – 162 с.
28. СП 64.13330.2016. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II–25–80*. – М.: ГУП ЦПП. 2016. – 87 с.
29. СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01–2008. – М.: ГУП ЦПП. 2012.
30. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 32-01-99. –М.: ОАО ЦПП. 2012. – 120 с.
31. СНиП 10-01-2003. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения. – М.: ОАО ЦПП. 2003. – 35с.
32. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. –М.: ОАО ЦПП. 2012.
33. ГОСТ 25100-2011. Грунты классификация.
34. ГОСТ Р 21.1001-2009. Система проектной документации для строительства. Общие положения.

5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и другие электронные информационные источники

35. <http://www.minstroyrf.ru> – официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ.
36. <http://www.norm-load.ru> – база нормативной документации.
37. <http://www.ostroykevse.ru> – строительный портал «О стройке всё».
38. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
39. <http://bkip.mgul.ac.ru/MarcWeb/> – Электронный каталог библиотеки МФ МГТУ.
40. <http://window.edu.ru/> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторным занятиям и для самостоятельной работы студентов, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении данной дисциплины используется следующее информационные технологии, программное обеспечение, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	1 - 6	Л, Пз
2	Электронный каталог библиотеки МГУЛ	1 - 6	Л, Пз, Лр
3	Система дистанционного обучения МГУЛ , (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1 - 6	Л, Пз, Лр
4	http://window.edu.ru/ Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	1 - 6	Л, Пз, Лр
5	Информационно-справочная система нормативных документов « <i>GOSTRF.COM</i> »	1 - 6	Л, Пз, Лр
6	Учебные плакаты и стенды (для демонстрации строительных материалов и конструкций зданий и сооружений)	1 - 3	Л, Пз, Лр

5.3. Раздаточный материал

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий
1.	Рисунки, принципиальные схемы устройства элементов строительных конструкций.	2-4	Л, Пз
2.	Технологические схемы производства строительных материалов и изделий.	1	Л, Пз
3.	Комплекс демонстрационных материалов технологий строительных процессов.	6	Л, Пз
4.	Плакаты общестроительных работ	5,6	Л, Пз
5.	Плакаты опалубочные, арматурные и бетонные работы.	1	Л. Пз

5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Назовите основные свойства строительных материалов.
2. Как определяют морозостойкость материалов?
3. Как определяется водопоглощение материалов и от чего оно зависит?
4. От чего зависит теплопроводность?
5. Как оценить огнестойкость и огнеупорность?
6. Каким показателями характеризуется прочность?
7. Каким методами определяют твердость материалов?
8. Какое свойство называют истираемостью? Что такое горная порода?
9. Дайте определение минерала.
10. Приведите классификацию горных пород в зависимости от происхождения.
11. Перечислите основные породообразующие материалы.

12. Назовите условия образования и применения осадочных горных пород.
13. Перечислите методы добычи и обработки природных каменных материалов.
14. Назовите основные виды природных каменных материалов, применяемых в строительстве.
15. Какие материалы называют керамическими?
16. Что является сырьём для изготовления керамических материалов?
17. Приведите классификацию керамических материалов и изделий.
18. Какими показателями характеризуется качество керамического кирпича?
19. В чем отличие керамических стеновых камней от керамического кирпича?
20. Перечислите основные керамические материалы для наружной облицовки.
21. Какие керамические изделия используют для внутренней облицовки стен и полов какие требования к их качеству?
22. Перечислите виды керамических изделий специального назначения.
23. Назовите основные операции технологических процессов изготовления керамзита и аглопорита.
24. Приведите классификацию минеральных вяжущих веществ.
25. Кратко изложите технологию получения воздушной извести и области её применения.
26. Что служит сырьём для производства строительного гипса? Какие процессы протекают во время его изготовления и твердения?
27. Из каких сырьевых компонентов изготавливают портландцемент?
28. Расскажите о технологии изготовления портландцемента.
29. Каков минеральный состав цементного клинкера?
30. Каковы основные свойства и области применения портландцемента?
31. Как определяется марка цемента?
32. Назовите марки цемента.
33. Назовите виды цемента.
34. Приведите классификацию бетонов.
35. Какие требования предъявляют к заполнителям для тяжёлых бетонов?
36. Охарактеризуйте основные свойства бетонов.
37. Какие заполнители используют для приготовления лёгкого бетона?
38. Кратко изложите технологию приготовления бетонной смеси.
39. Что такое класс (марка) бетона и как определяется?
40. Назовите класс (марка) бетона.
41. Зачем армируют железобетонные изделия. Какие виды арматуры для этого используют?
42. Что такое предварительно напряженный железобетон?
43. Какой материал называют строительным раствором.
44. Приведите классификацию строительных растворов.
45. Назовите примерный состав кладочного раствора.
46. Какие материалы служат сырьём для изготовления силикатного кирпича?
47. Каковы основные свойства и область применения силикатных материалов?
48. Каковы основные свойства и область применения гипсокартонных плит?
49. Что представляет собой гипсокартон, где и как его используют?
50. Что служит сырьём для изготовления асбестоцементных изделий, каковы их основные свойства?
51. Основные виды асбестоцементных изделий, каковы их основные свойства?
52. Где в строительстве применяют ксилолит и фибролит?
53. Какие материалы называют битумами, каковы их свойства и области применения?
54. Какие материалы называют дегтевыми, какова область их применения?
55. Как изготавливают и где используют асфальтовые растворы и бетоны?
56. Что представляет собой рубероид? Для каких целей его используют в строительстве?
57. Какие виды рулонных кровельных материалов вы знаете?

58. Для каких целей в строительстве применяют герметизирующий материалы?
59. Охарактеризуйте материалы: изол, гидроизол, метоллоизол, стеклоизол.
60. Охарактеризуйте основные виды лесоматериалов.
61. Перечислите основные виды клееных материалов и конструкций.
62. Как изготавливают деревянные клеёные конструкции; где их используют?
63. Как изготавливают и где применяют древесностружечные плиты?
64. Охарактеризуйте свойства и область применения древесноволокнистых плит.
65. Какие вещества используют для антисептирования древесины?
66. Какие вещества используют для защиты древесины от огня?
67. Что представляет собой арболит, где его используют?
68. Как изготавливают ксилолит, ЦСП?
69. Опишите свойства, технологию изготовления и области применения фибролита; опилкобетона.
70. Какие вещества служат сырьём для производства стекла?
71. Какие основные свойства стекла?
72. Какие разновидности листового стекла применяются в строительстве?
73. Перечислите стеклянные строительные изделия и области их применения.
74. Что представляют собой ситаллы?
75. Приведите классификацию металлов.
76. Какие марки сталей вы знаете и по каким признакам их разделяют?
77. Какие цветные материалы и сплавы применяют в строительстве?
78. Перечислите виды коррозии металлов. Какие меры защиты стали от коррозии обычно используют в строительстве?
79. Какие материалы называют полимерами?
80. Что представляют собой пластмассы? Охарактеризуйте их основные свойства.
81. Перечислите виды полимеров. Охарактеризуйте их основные свойства.
82. Перечислите полимерные материалы, используемые в строительных конструкциях.
83. Перечислите полимерные материалы, используемые для строительства полов.
84. Какие санитарно-технические и погонажные изделия используют в строительстве?
85. Какие материалы называют теплоизоляционными?
86. Приведите классификацию теплоизоляционных материалов.
87. Назовите органические теплоизоляционные материалы, укажите область применения.
88. Какие теплоизоляционные материалы изготавливаются на основе синтетических полимеров?
89. Охарактеризуйте основные свойства минеральной ваты и изделий на их основе.
90. Назовите вспученные теплоизоляционные материалы, охарактеризуйте их свойства и область применения.
91. Назовите звукоизоляционные материалы и охарактеризуйте их
92. Охарактеризуйте назначение и состав лакокрасочных материалов.
93. Какие материалы называют пигментами. Каковы их основные свойства?
94. Назовите основные минеральные и органические пигменты.
95. Какие вещества применяют в качестве связующих для водных красочных составов?
96. Чем масляные краски отличаются от эмалевых?
97. Для каких целей применяются водно-известковые и водно-клеевые краски?

Раздел 2. Общие сведения о зданиях и сооружениях

98. Какие основные требования предъявляются к зданиям и сооружениям?
99. Приведите классификацию зданий по значению.
100. Как классифицируются здания по капитальности?
101. Назовите основные конструктивные элементы здания.
102. Какие основные элементы определяют конструктивную схему зданий?
103. Назовите конструктивные схемы бескаркасных зданий.

104. Назовите конструктивные схемы каркасных зданий.
105. Дайте определение типизации, унификации, взаимозаменяемости.
106. Назовите основные объемно-планировочные параметры зданий.
107. В чём сущность единой системы модульной координации размеров (ЕСМК)?
108. Чем отличаются друг от друга номинальный, конструктивный, натуральный размеры?
109. Сформулируйте основные правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.
110. Какая привязка называется нулевой?

Раздел 3. Конструктивные части зданий, сооружений и малых архитектурных форм

111. Дайте характеристику естественных оснований.
112. Перечислите виды фундаментов зданий и сооружений.
113. Основные конструктивные схемы фундаментов.
114. От чего зависит глубина заложения фундамента?
115. Краткая характеристика ленточных и столбчатых фундаментов.
116. В каких случаях применяют свайные фундаменты?
117. Где применяют и как устраивают мелкозаглублённые фундаменты?
118. Конструктивные решения ленточных фундаментов.
119. Охарактеризуйте особенности конструкции столбчатых фундаментов.
120. Назовите основные типы стен. Какие требования к ним предъявляют?
121. Охарактеризуйте основные конструктивные элементы стен.
122. Что представляет собой кирпичная кладка? Какие системы кирпичной кладки вы знаете?
123. Особенности возведения зданий из брёвен. Виды сопряжений стен.
124. Конструктивные решения брусчатых стен.
125. Особенности каркасно-панельных стен.
126. Виды перегородок и основные требования к ним.
127. Устройство перекрытий по деревянным балкам.
128. Устройство крыши из наслонных стропил
129. Кровли скатных крыш.
130. Виды лестниц и особенности их конструктивных решений.
131. Конструкции лестниц и материалы для их изготовления.
132. Конструкции подпорных стенок и материалы для их изготовления.
133. Конструкции оград и ограждений и материалы для их изготовления.
134. Конструкции пергол, трельяжей и материалы для их изготовления.
135. Конструкции навесов и беседок.
136. Конструкции парковых малых павильонов.
137. Конструкции и классификация дорожек, площадок и их назначение.
138. Простейшие конструкции мостов садово-паркового хозяйства.

Раздел 4. Основы строительного проектирования

139. Опишите порядок разработки и утверждения проектов.
140. Какими нормативными документами регламентируется проектирование и строительство объектов садово-паркового хозяйства?
141. Дайте определение сметной стоимости строительства. Какие документы входят в состав сметной документации?
142. Перечислите основные разделы сметы (сметного расчёта).
143. Назовите основные технико-экономические показатели проектов садово-парковых сооружений.
144. Содержаний зданий на проектирования
145. Стадии проектирования.
146. Состав проекта гражданского здания и промышленного предприятия.

- 147. Состав рабочей документации.
- 148. Основные принципы проектирования промышленных зданий.
- 149. Принцип проектирования вспомогательных зданий.

Раздел 5. Основы организации строительства.

- 150. Виды капитального строительства.
- 151. Порядок выбора площадки для строительства.
- 152. Виды инженерных изысканий и их задач.
- 153. Основные правила размещения зданий и сооружений на территории предприятия.
- 154. От чего зависит наименьшее расстояние между зданиями; между зданиями и границами открытых складов?
- 155. Охарактеризуйте типы и планировочные решения жилых домов.
- 156. Охарактеризуйте типы и объемно-планировочные решения общественных зданий.

Раздел 6. Основы производства строительно-монтажных работ

- 157. Подготовка площадки к строительству.
- 158. Инженерная подготовка стройплощадки.
- 159. Геодезические работы в строительстве.
- 160. Проект организации строительства и проект производства работ.
- 161. Технология укладки бетонной смеси.
- 162. Земляные работы.
- 163. Производство каменных работ.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов
1.	Специализированная аудитория строительного дела 1514, УЛК-1	Стенды с образцами строительных материалов. Учебные плакаты (для демонстрации объёмно-планировочных решений, конструктивных схем и элементов зданий и сооружений)	2 – 6	Пз
2.	Лаборатория кафедры ЛТ8-МФ	Оборудование для определения физических и механических свойств строительных материалов	1	Пз, Лр

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **самостоятельная работа**, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном **графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**, который входит в состав рабочей программы.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

По зачислении на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения.

Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых пунктов:

- 1) Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе, понять требования, предъявляемые рабочей программой дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- 2) Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- 3) Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- 4) Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- 5) Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. 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 преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы. С рекомендованной дополнительной литературой можно ознакомиться на кафедре. С нормативными документами можно ознакомиться на официальном сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Методические рекомендации при подготовке к заявленному в рабочей программе виду самостоятельной работы

В ходе подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, Методическими указаниями по данному виду самостоятельной работы. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графику учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Подготовка к зачету (экзамену)

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия.

Непосредственная подготовка к зачету или экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данной рабочей программе. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, вникните в его суть, составьте план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входят в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

Рекомендации по проведению лекций

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области. Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области. Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета. Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе.

Рекомендации по проведению практических занятий

Практические занятия имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания, указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

Рекомендации по контролю текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

При контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами и критериями оценки, представленными в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Карта обеспеченности литературой дисциплины*
«СТРОИТЕЛЬНОЕ ДЕЛО И МАТЕРИАЛЫ»

направление подготовки: 35.03.10

направленность подготовки:

ориентировочное количество обучающихся – 75 чел.

– «Ландшафтная архитектура»

– «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»

– 75 чел.

№ п/п	Раздел дисциплины	Формируемые компетенции	Рекомендуемая литература											
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа обучающихся						Контроль текущей успеваемости обучающихся	Промежуточная аттестация обучающихся
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	Расчетно-графические работы	Рефераты	Контрольные работы	Другие виды самостоятельной работы	Курсовой проект или курсовая работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	Строительные материалы.	ОПК-1,1 ОПК-4,1 ОПК-4,2 ОПК-4,3	1,2,3,10		14, 15,19,20							1,2,3	1,2,3	
2.	Общие сведения о зданиях и сооружениях.	ОПК-1,1 ОПК-4,1 ОПК-4,2 ОПК-4,3	1,5,6,7	1,5,6,7									1,4,5,6	
3.	Конструктивные части зданий, сооружений и малых архитектурных форм	ОПК-1,1 ОПК-4,1 ОПК-4,2 ОПК-4,3	1,4,5,6	1,4,5,6			1,4,5,6,16,17						5,6	
4.	Основы строительного проектирования	ОПК-1,1 ОПК-4,1 ОПК-4,2 ОПК-4,3	1,5,7,8	1,5,7,8			1,5,7,8,18						1,7	
5.	Основы организации строительства.	ОПК-1,1 ОПК-4,1 ОПК-4,2 ОПК-4,3	1,10,11,12	1,10,11,12			10,11,12						1,11,12	
6.	Основы производства строительно-монтажных работ	ОПК-1,1 ОПК-4,1 ОПК-4,2 ОПК-4,3	1,9,13	1,10,11,12						1			8	

* - учебным планом не предусмотрены;

** - рабочей программой не предусмотрены

Рекомендуемая литература для изучения данной дисциплины

№ п/п	Название и выходные данные	Доступность полнотекстовой электронной версии* да/нет	Количество экземпляров			
			библиотека	кафедра		всего
				постоянный фонд	переменный фонд	
1	2	3	4	5	6	7

Основная литература

1.	Запруднов В.И., Стриженко В.В. Основы строительного дела. Учебник. –М.:ГОУ ВПО МГУЛ, 2008.- 472 с.	нет	80			80
2.	Гиясов Б.И., Запруднов В.И., Стриженко В.В., Серегин Н.Г. Конструкции из древесины и пластмасс: Учебник. –М.: Изд-во АСВ, 2017.- 582 с.	нет	50	1		51
3.	Микульский В.Г., Купрянов В.Н и др. Строительные материалы. Учебник. – М.: АСВ, 2004.-536 с.	нет		1		1
4.	Теодоронский В. С., и др. Садово-парковое строительство: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. 260500 (250203) «Сад.-парк. и ландшафт. стр-во». – 2–е изд. – М. : МГУЛ, 2006. – 335 с.	нет		1		71
5.	Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2006. – 296 с.	нет		1		1

Дополнительная литература

6.	Запруднов В.И., Стриженко В.В. Основы строительного дела. Учебное пособие. –М.:ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.- 260 с.	нет		1		1
7.	Запруднов В.И., Стриженко В.В. Конструкции деревянных зданий: Учебник. –М.:ИНФРА-М, 2019.- 304 с.	нет		1		1
8.	Запруднов В.И., Стриженко В.В. Механика деревянных строительных элементов и соединений конструкций. Учебник. –М.:ГОУ ВПО МГУЛ, 2010.- 344 с.	нет		1		1
9.	Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книги 1 – 10: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 500 с.	нет		1		1
10.	Баженов Ю. М. Технология бетона. – М.: АСВ, 2003. – 500с	нет		1		1
11.	Берлинов, М. В. Основания и фундаменты: учеб. для вузов. – 3-е изд. стер. – Высшая школа, 1999. – 319 с.	нет		1		1
12.	Нанасова С.М. Конструкции малоэтажных жилых домов. Учебное пособие. –М.: АСВ.2003.-128с.	нет		1		1
13.	Соколов Г.К. Технология и организация строительства. Учебник. –М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 528 с.	нет		1		1

14.	Попов Л.Н, Попов Н.Л. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия».-М.:Инфра-М, 2005.-219с.	нет		1		1
15..	Белов В.В., Петропавловская В.Б., Шлапаков Ю.А. Лабораторные определения свойств строительных материалов: Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2011. – 176 с.	нет		1		1

Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся

16.	Запруднов В.И. Идр. Строительное черчение с основами строительного дела: учебное пособие. –М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013.-62с.	Да	31	5		36
17.	Запруднов В.И. и др. Проектирование оснований и фундаментов: учеб.-методич. пособие. –М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013.-31с.	Да	52	5		57
18.	Запруднов В.И. и др. Тепловая защита зданий: учеб.-методич. пособие. –М.: ФГБОУ ВПО МГУ Л, 2016.-18с.	Да		50		50
19.	Запруднов В. И., Адамия А. М. Строительные материалы и конструкции: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 96с.	Да		50		50
20.	Запруднов В.И. и др. Оценка свойств строительных материалов и изделий. –М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016-20с.	да	38	3		41
21.	Запруднов В.И. и др. Справочные материалы для тепловых расчётов зданий .-М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016-13с.	Да		50		50

Нормативные документы

22.	СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*. – М.: ФАУ ФЦС 2012. – 78 с.	нет		1		1
23.	СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85*. – М.: ГУП ЦПП. 2011. – 80 с.					
24	СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* – М.: ОАО ЦПП, 2011. – 161с.					
25.	СП 23.101.2004. Проектирование тепловой защиты зданий. – М.: ФГУП ЦПП. 2004.-141с.					
26.	Свод правил СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. –М.: ОАО ЦПП. 2012.-100с					
27.	СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52–01–2003. – М.: ГУП ЦПП. 2012. – 162 с.	нет		1		1
28.	СП 64.13330.2016. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II–25–80*. – М.: ГУП ЦПП. 2016. – 87 с.	нет		1		1
29.	СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01–2008. – М.: ГУП ЦПП. 2012.	нет		1		1
30.	Свод правил СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99. –М.: ОАО ЦПП. 2012.-120с					

31.	СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 32-01-99. – М.: ОАО ЦПП. 2012. – 120 с.					
32.	СНиП 10-01-2003. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения. – М.: ОАО ЦПП. 2003. – 35с.					
33.	СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. –М.: ОАО ЦПП. 2012.					
34.	ГОСТ 25100-2011. Грунты классификация.					
35.	ГОСТ Р 21.1001-2009. Система проектной документации для строительства. Общие положения.					

* - для литературы, на которую университет или преподаватель обладает авторскими правами или которая имеется в электронных библиотеках, доступных студентам университета

в список рекомендуемой литературы следует включить только издания (учебники и учебные пособия – по естественнонаучным, математическим и профессиональным дисциплинам - не старше 10 лет, по остальным дисциплинам – не старше 5 лет; учебно-методические пособия – не старше 5 лет), имеющиеся в достаточном количестве в библиотеке университета или на кафедре, в соответствии с п.п. 5.1 рабочей программы данной дисциплины

Зав. кафедрой «Древесиноведение и технологии деревообработки»

д.т.н., профессор

« »

201 г.

В.Г. Санаев

Составил:

Профессор, д.т.н.,

В.И. Запруднов

Согласованно:

Библиограф

Л.Н.Зайцева

График учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Программа дисциплины: «Строительное дело и материалы» кафедры ЛТ8-МФ

2015 / 2016 / 2017 / **2018** года

Используется в УП:

35.03.10 (ЛТ8-МФ – 2018) ФГОС

Обложка программы Литература Файлы Компетенции

Автор(ы): **Запруднов В.И.**

Примечание: 35.03.10 (ЛТ8-МФ – 2018) ФГОС

Уровень подготовки: **Бакалавр**

Тип: **Общая**

+9 – Другие виды СРС

Семестры		З.Е.	Всего	Лек	Сем (Пз)	Лр	Др	Сам	Аттестация	Баллы за ДМ
Семестр 3 17 недель	Объем	5	180	36	36	18	0	90	Зачёт	ДМ1 40
	Кол-во			18	18	9	0			ДМ2 35 ДМ3 25 Итого 100
Итого:		5	180	36	36	18	0	90		100

Семестры		Недели																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Семестр 3 17 недель	Модули							М					М					М			
	КМ						РГР					РГР					РГР				
	Объем						15					15					15				
	Тип																				
	Объем																				

$$180 - (36 + 36 + 18) - (18 \times 0,5 + 18 \times 0,5 + 9 \times 2) - (15 + 15 + 15) = 9$$

$$180 - (36 + 36 + 18) - (9 + 9 + 18) - (15 + 15 + 15) = 9 \text{ (Другие виды СРС)}$$

Всего (Ауд. занятия) (Основные виды СРС) (КМ) (Другие виды СРС)

Зав. кафедрой древесиноведения и технологии деревообработки (ЛТ8-МФ)

_____/Санаев В.Г.