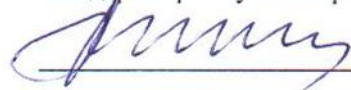


**Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и
 садово-паркового строительства
 Кафедра «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8-МФ)**

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫХ ЗДАНИЙ»
(наименование дисциплины (модуля) в соответствии с ОПОП ВО и учебным планом)

Направление подготовки

35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»
(код и название направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность подготовки

«Технология деревообработки»
(название направленности подготовки)

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения	– очная
Срок освоения	– 4 года
Курс	– (III)
Семестры	– (6)

Трудоемкость дисциплины:	– 4 зачетных единицы
Всего часов <i>(строго по учебному плану)</i>	– 144 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 54 час.
Из них:	
лекции	– 18 час.
лабораторные работы	– 36 час.
Самостоятельная работа	– 90 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Зачёт с оценкой	– 6 семестр

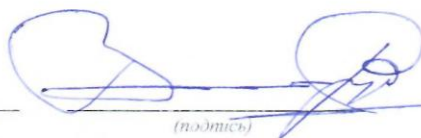
Мытищи, 2019 г.

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

Автор(ы):

профессор, 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.)

« 8 » 02 2019г.

Рецензент:

Доцент каф. ЛПХ, д.т.н., доц.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Лебедев Д.М.

(Ф.И.О.)

« 12 » 02 2019г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛП8-МФ)

Протокол № 8 от « 15 » 02 2019г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Санаев 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 № 03/02-19 от « 01 » 03 2019г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)



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 2019г.

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	5
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Тематический план	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	9
3.2.2. Практические занятия	10
3.2.3. Лабораторные работы	10
3.2.4. Контроль самостоятельной работы обучающихся	11
3.2.5. Инновационные формы учебных занятий	11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	11
3.3.2. Рефераты	11
3.3.3. Контрольные работы	11
3.3.4. Рубежный контроль	11
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	12
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа	12
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	13
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	15
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5.1. Рекомендуемая литература	15
5.1.1. Основная и дополнительная литература	15
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	15
5.1.3. Нормативные документы	15
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	16
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	16
5.3. Раздаточный материал	17
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	17
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	20
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	21
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	23
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	26
Графики учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	29

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», направленности подготовки «Технология деревообработки» для учебной дисциплины "**Конструкции деревянных зданий**":

Индекс	Наименование дисциплины и её основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.03.02	Конструкции деревянных зданий Строительные материалы на основе древесины. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Конструктивные элементы деревянных зданий. Основы строительного проектирования.	144

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Конструкции деревянных зданий", является профессиональная подготовка и формирование у студентов комплекса знаний, умений, навыков в области методик расчёта прочности, жесткости, устойчивости и проектирования деревянных конструкций для строительства, реконструкции, ремонта зданий и сооружений лесного комплекса.

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:

- производственно-технологических;
- научно-исследовательских.

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
ПК-3. Способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции.	ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико- механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения.
	ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; пользоваться контрольно- измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции, составлять отчетную техническую документацию по оценке качества.
	ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции.

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)
ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико- механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения.	Знать: – методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико- механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения; – нормативные документы в области проектирования элементов и соединений деревянных конструкций и из материалов на основе древесины.
	Уметь: – определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; пользоваться контрольно- измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции, составлять отчетную техническую документацию по оценке качества.
	Владеть: – методами определения контрольных параметров технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции.
ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных	Знать: – о материалах конструкций из древесины и их

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции, составлять отчетную техническую документацию по оценке качества.	механические характеристики; – требования к материалам деревянных конструкций; – основные физико-механические свойства лесо – пиломатериалов и строительных материалов на основе древесины, способы их изготовления и области применения; – основные свойства и область применения лесных строительных материалов; – способы соединения элементов деревянных конструкций и методы их расчёта.
	Уметь: – выполнять расчёт по предельным состояниям прочности, жесткости, устойчивости элементов и соединений деревянных конструкций зданий и сооружений; – выполнять проектирование элементов, соединений, деревянных конструкций и строительных изделий из древесных материалов; – пользоваться нормативными документами строительства.
	Владеть: – методами рационального выбора лесо – пиломатериалов и строительных материалов на основе древесины, изделий и конструкций; – методами расчета оснований и фундаментов малоэтажных зданий; – методами строительных теплотехнических расчётов.
ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции.	Знать: – объёмно-планировочные решения и конструктивные схемы деревянных малоэтажных зданий; – устройство конструктивных элементов деревянных зданий. – основные положения проектирования деревянных зданий; – о системах автоматизированного проектирования конструкций деревянных зданий.
	Уметь: – рассчитывать несущую способность основания, глубину заложения и площадь фундамента деревянного здания; – рассчитывать толщину ограждающих конструкций зданий по теплотехническим требованиям; – расчёт освещённости помещений здания; – разрабатывать архитектурно-строительные чертежи деревянных зданий.
	Владеть: – методами расчета освещённости помещений зданий;

Код и наименование индикатора компетенции достижения	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	– методами расчёта соединений элементов деревянных конструкций; – навыками автоматизированного проектирования деревянных зданий.

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

Дисциплина "Конструкции деревянных зданий" относится к вариативной части Блока Б1.В.ДВ дисциплин по выбору. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: математики, физики, химии, древесиноведения, истории, инженерной и компьютерной графики, сопротивления материалов.

Для освоения дисциплины "Конструкции деревянных зданий" обучающийся должен:

Знать:

- фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, стереометрию и тригонометрию,
- основные физические явления, фундаментальные законы, теории и понятия классической и современной физики;
- основы химии и химические процессы современных технологий производства строительных материалов, изделий, элементов и конструкций, а также основные свойства химических элементов, составляющих основу строительных материалов.

Уметь:

- воспринимать оптимальное соотношение частей целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов;
- правильно выбирать конструкции и конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности зданий и сооружений;

Иметь навыки:

- владения математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности;
- владения графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться обучающимися для освоения следующих дисциплин:

- «Инженерные сооружения на предприятиях лесного комплекса»;
- «Автоматизированное проектирование изделий из древесины и технологических процессов»;
- «Проектирование домов из круглых лесоматериалов и бруса»;
- «Проектирование каркасных и панельных домов»;
- «Выпускной квалификационной работе».

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 4 з.е., в академических часах – 144 ак. час.

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в инновационных формах	6
Общая трудоёмкость дисциплины:	144	–	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	54	10	54
Лекции (Л)	18	10	18
Лабораторные работы (Лр)	36	–	36
Самостоятельная работа обучающихся:	90	–	90
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы – 4	4	–	4
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 36	36	–	36
Выполнение расчетно-графических (РГР) –	36	–	36
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	14		14
Форма промежуточной аттестации: зачет с оц.(З)	Зач. с оц.	–	Зач. с оц.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия, часов		Самостоятельная работа студента и формы ее контроля	Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./ макс.)
			Л	№ Лр	№ РГР	
6 семестр						
1.	Строительные материалы на основе древесины.	ПК-3	4	1 - 13	–	8/14
2.	Общие сведения о зданиях и сооружениях.	ПК-3	2	–	1	7/9
3.	Конструктивные элементы деревянных зданий.	ПК-3	10	–	1, 2	22/40
4.	Основы строительного проектирования.	ПК-3	2	–	3	5/7
Итого текущий контроль результатов обучения в 6 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 – 54 часа.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

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

3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) – 18 часов

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем, часов
	1. Строительные материалы на основе древесины	
1.	Предмет дисциплины, её содержание и связь со смежными дисциплинами. История и перспективы развития деревянного домостроения. Особенности деревянных конструкций и их применения в строительстве. Основные свойства древесины. Виды лесоматериалов и изделий из древесины. Клеёные древесные материалы и конструкции; классификация КДК; изготовление КДК; строительная фанера. Древесные плитные материалы. Древесные композиционные материалы.	2
2.	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.	2
3.	2. Общие сведения о зданиях и сооружениях Общие сведения о зданиях, сооружениях, требования к ним. Конструктивные элементы и схемы зданий. Унификация, типизация в строительстве; модульная координация размеров в строительстве. Правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.	2
4.	3. Конструктивные элементы деревянных зданий Основания и фундаменты. Механическая характеристика грунтов оснований; нормативные и расчётные характеристики грунтов. Классификация фундаментов; материалы для устройства фундаментов. Ленточные, сплошные, столбчатые и свайные фундаменты. Основные положения проектирования оснований и фундаментов. Подвалы и подполья. Гидроизоляция зданий.	2
5.	Стены. Типы и архитектурно-конструктивные элементы стен деревянных зданий. Стены из круглого леса и бруса; конструкции сопряжений бревенчатых стен; разновидности строительного бруса, конструкции сопряжений брусчатых стен, стены из эффективного бруса. Каркасные и каркасно-панельные стены. Панельные стены. Цоколи и карнизы деревянных зданий. Классификация перегородок; требования к ним. Конструктивные решения перегородок; брусчатые, дощатые, панельные перегородки.	2
6.	Перекрытия и полы. Классификация перекрытий и требования к ним, конструктивные решения перекрытий деревянных зданий, особенности надподвальных и чердачных перекрытий. Полы, их виды и требования к ним.	2
7.	Покрытия. Виды покрытий, основные элементы покрытий деревянных зданий; скатные крыши, их конструктивные решения. Настилы скатных крыш деревянных зданий. Кровли; разновидности кровельных материалов. Несущие конструкции покрытий: стропильные конструкции; конструкция узлов и деталей наслонных стропил; прогоны. Клеёные балки составного сечения. Кровли деревянных зданий.	2
8.	Окна, двери, лестницы, веранды, террасы. Окна и их конструктивные решения. Двери и их конструктивные решения. Конструктивные решения лестниц. Веранды, террасы, тамбуры. Инженерное оборудование деревянных малоэтажных зданий.	2
9.	4. Основы строительного проектирования Этапы и стадии проектирования. Своды правил по строительству. Порядок разработки и утверждения проектов. Объёмно-планировочные решения деревянных зданий. Проектирование тепловой защиты зданий. Требования к системам автоматизированного проектирования деревянных зданий. Разновидности систем проектирования; системы «Cadwork», «Sema», «Dietrich's», «КЗ-Коттедж», их особенности. Основы работы в CAD-системах.	2

3.2.2. Практические занятия (ПЗ) – 0 часов

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

3.2.3. Лабораторные работы (ЛР) – 36 часов

Выполняется 13 лабораторных работ по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Определение влажности древесины.	2	1	зЛр1
2	Определение показателей макроструктуры древесины.	2	1	зЛр2
3	Определение показателей усушки древесины.	2	1	зЛр3
4	Определение показателей разбухания древесины.	2	1	зЛр4
5	Коробление древесины.	4	1	зЛр5
6	Исследование влияния положения доски в круглом лесоматериале на величину коробления.	4	1	зЛр6
7	Определение показателей плотности древесины.	2	1	зЛр7
8	Исследование влияния влажности на плотность древесины.	2	1	зЛр8
9	Определение показателей звуковых свойств древесины.	2	1	зЛр9
10	Определение показателей прочности древесины при испытании на сжатие вдоль волокон.	4	1	зЛр10
11	Исследование влияния влажности на предел прочности при сжатии древесины вдоль волокон.	4	1	зЛр11
12	Определение показателей прочности древесины при испытании на сжатие поперек волокон.	2	1	зЛр12
13	Композиционные древесные материалы.	4	1	зЛр13

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) – 4 часа;
- подготовку к выполнению лабораторных работ (Лр) – 36 часов;
- выполнение расчетно-графических работ (РГР) – 36 часов;
- выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – 14 час.

3.3.1. Расчетно-графические работы (РГР) – 36 часов

Выполняются 3 расчетно-графические работы по следующим темам:

№ РГР	Тема расчетно-графической работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Проектирование одно (двух) этажного деревянного здания. Выполняются: 1. Разработка планов этажей и привязка конструктивных элементов к координационным осям здания. 2. Определение сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания. 3. Определение расчетного сопротивления грунта основания. 4. Определение нагрузок на основание здания. 5. Определение глубины заложения и размеров подошвы фундамента. 6. Выбор конструкции и разработка плана фундаментов здания. 7. Расчет элементов и соединений деревянных элементов. 8. Строительные чертежи соединений элементов здания.	21	2, 3
2	Проектирование и расчет плоских сплошных и сквозных деревянных конструкций здания. Выполняются: 1. Разработка плана стропил, кровли и покрытия здания. 2. Разработка продольных, поперечных разрезов здания и разреза наружной стены. 3. Создание и конструирование стен, балок, проёмов, консолей в системе «КЗ-Коттедж». 4. Строительные чертежи деревянных конструкций здания.	9	3
3	Расчет и оценка освещённости помещений здания в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями. Выполняются: 1. Определение площади остекления и выбор конструкции окон. 2. Определение технико-экономических показателей здания.	6	4

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) – 14 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	Устный опрос	ПК-3	8/14
2.	2	Устный опрос	ПК-3	7/9
3.	3	Устный опрос	ПК-3	22/40
4.	4	Устный опрос	ПК-3	5/7
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.)
6	1-4	Зачёт с оц.	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. Конструкции деревянных зданий: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 304 с.
2. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Механика деревянных строительных элементов и соединений конструкций: Учебник. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. – 344 с.
3. Гиясов Б.И., Запруднов, В. И., Стриженко, В. В., Серёгин Н.Г. Конструкции из древесины и пластмасс: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2017. – 582 с.

Дополнительная литература:

4. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Основы строительного дела: учебник для лесотехнических вузов. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 472 с.
5. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Основы строительного дела: учебное пособие. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 260 с.
6. Вдовин В.М., Карпов В.Н. Сборник задач и практические методы их решения по курсу "Конструкции из дерева и пластмасс" / Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2004. – 144 с.
7. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2006. – 296 с.

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

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

5.1.3. Нормативные документы

14. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85*. – М.: ГУП ЦПП. 2011. – 80 с.
15. СП 64.13330.2016. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II–25–80*. – М.: ГУП ЦПП. 2016. – 87 с.
16. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 32-01-99. –М.: ОАО ЦПП. 2012. – 120 с.
17. СНиП 10-01-2003. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения. – М.: ОАО ЦПП. 2003. – 35с.
18. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. –М.: ОАО ЦПП. 2012.
19. 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

20. <http://www.minstroyrf.ru> – официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ.
21. <http://www.norm-load.ru> – база нормативной документации.
22. <http://www.ostroykevse.ru> – строительный портал «О стройке всё».

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 – 4	Л, Лр
2	Электронный каталог библиотеки МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана	1 – 4	Л, Лр
3	Система дистанционного обучения МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана , (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1 – 4	Л, Лр
4	http://window.edu.ru/ Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	1 – 4	Л, Лр
5	Информационно-справочная система нормативных документов « GOSTRF.COM »	1 – 4	Л, Лр
6	Учебные плакаты и стенды (для демонстрации строительных материалов и конструкций зданий и сооружений)	1 – 3	Л, Лр
7	Видеофильмы: • «Проектирование, изготовление и монтаж брусчатого дома»; • «Проектирование, изготовление и монтаж каркасного дома»; «Проектирование, изготовление и монтаж панельного дома».	3 – 4	Л, Лр
8	САПР деревянных зданий «КЗ-Коттедж»	4	Л, 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 элементов и соединений деревянных строительных конструкций.	1 – 4	Л, Лр
2.	Комплекс демонстрационных материалов технологических процессов строительства деревянных зданий.	1 – 4	Л, Лр
3.	Плакаты общестроительных работ	1 – 4	Л, Лр
4.	Справочные материалы, нормативная документация.	1 – 4	Л, Лр

5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине

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

Раздел 1. Строительные материалы на основе древесины

1. Охарактеризуйте основные виды лесоматериалов.
2. Перечислите основные виды клеёных материалов и конструкций.
3. Как изготавливают деревянные клеёные конструкции; где их используют?
4. Как изготавливают и где применяют древесностружечные плиты?
5. Охарактеризуйте свойства и область применения древесноволокнистых плит.
6. Что представляет собой арболит, где его используют?
7. Как изготавливают ксилолит, ЦСП?
8. Опишите свойства, технологию изготовления и области применения фибролита, опилкобетона.
9. Какие конструктивные меры принимают для защиты древесины от гниения?
10. Какие вещества используют для антисептирования древесины?
11. Какие вещества используют для защиты древесины от огня?
12. Как защищают древесину от воздействия химически агрессивных веществ?
13. В чём заключаются преимущества и недостатки деревянных конструкций?
14. Назовите основные виды пиломатериалов и их характеристики.
15. Охарактеризуйте свойства строительной фанеры.
16. Охарактеризуйте механические свойства древесины.
17. Охарактеризуйте механические свойства LVL.
18. Перечислите основные виды клеёных материалов и конструкций.
19. Чем вызвано повышение физико-механических свойств многослойного клеёного бруса?
20. Назовите классификационные признаки деревянных клеёных конструкций?
21. По каким признакам классифицируется фанера?
22. На какие марки и сорта подразделяется строительная фанера?
23. Приведите классификацию соединений элементов деревянных конструкций.
24. Как устроены врубки наращивания?
25. Как устроены врубки сращивания?
26. Как устроены врубки сплачивания?
27. Как рассчитывают лобовую врубку?
28. Как устроены соединения на шпонках?
29. Как рассчитывают соединения на цилиндрических нагелях?

30. Как рассчитывают соединения на пластинчатых нагелях?
31. Перечислите разновидности плоских сплошных деревянных конструкций.
32. Перечислите разновидности плоских сквозных деревянных конструкций.

Раздел 2. Общие сведения о зданиях и сооружениях

33. Каким основным требованиям должны соответствовать здания?
34. Как классифицируются здания по назначению, безопасности, капитальности?
35. Как классифицируются здания по огнестойкости?
36. Назовите основные конструктивные элементы здания.
37. Охарактеризуйте конструктивные схемы каркасных и бескаркасных зданий.
38. Дайте определение типизации, унификации, взаимозаменяемости.
39. Назовите основные объёмно-планировочные параметры здания
40. В чём сущность единой системы модульной координации размеров (МКРС)?
41. Чем отличаются друг от друга координационный, конструктивный, натурный размеры?
42. Сформулируйте основные правила привязки конструктивных элементов здания к координационным осям.

Раздел 3. Конструктивные элементы деревянных зданий

43. Дайте характеристику естественным и искусственным основаниям.
44. Назовите основные положения проектирования оснований и фундаментов.
45. Какие методы расчёта используют при проектировании оснований?
46. Назовите основные свойства песчаных грунтов.
47. Назовите основные свойства глинистых грунтов.
48. Опишите конструктивные решения столбчатых фундаментов.
49. Опишите конструктивные решения ленточных фундаментов.
50. Опишите устройство свайных фундаментов.
51. Назначение и устройство фундаментных балок.
52. Назовите основные факторы, влияющие на глубину заложения фундаментов.
53. Как определить минимальную глубину заложения фундамента?
54. Как определяют расчётное сопротивление грунта основания?
55. Как определить размеры подошвы центрально нагруженного фундамента по принятому расчётному сопротивлению грунта основания?
56. В каких случаях применяют и как устраивают мелкозаглублённые фундаменты?
57. Каково назначение отмостки и её конструктивное решение?
58. Как устроена гидроизоляция здания?
59. Назовите основные конструктивные элементы стен
60. Назовите особенности возведения зданий из брёвен. Перечислите виды сопряжений бревенчатых стен.
61. Охарактеризуйте конструктивные решения брусчатых стен.
62. Назовите особенности каркасно-щитовых зданий.
63. Опишите конструкции щитовых и панельных деревянных зданий.
64. Опишите конструктивные решения цоколей деревянных зданий.
65. Опишите конструкции деревянных карнизов.
66. Назовите виды перегородок и основные требования к ним.
67. Приведите классификацию перекрытий и основные требования к ним.
68. Опишите устройство перекрытий по деревянным балкам.
69. Опишите конструкцию безбалочного перекрытия.
70. Как устроены чердачные и надподвальные перекрытия?
71. Назовите виды полов деревянных зданий и сформулируйте требования к ним.
72. Опишите конструктивные решения полов из штучных и рулонных материалов.
73. Назовите основные конструктивные элементы покрытий гражданских зданий.

74. Как обозначают уклон крыши?
75. Опишите устройство крыши из наслонных стропил
76. Охарактеризуйте особенности конструкции деревянных и металлодеревянных стропильных ферм.
77. Из каких материалов изготавливают кровли скатных крыш?
78. Назовите виды совмещенных покрытий гражданских зданий.
79. Охарактеризуйте основные разновидности клеёных балок.
80. Перечислите типы окон деревянных зданий.
81. Опишите конструктивные особенности спаренных оконных переплётов.
82. Охарактеризуйте типы дверей гражданских зданий и их конструктивные особенности.
83. Назовите основные типы и конструктивные элементы лестниц.
84. Как осуществляют графическую разбивку лестницы?
85. Опишите особенности конструктивного решения внутриквартирных лестниц.

Раздел 4. Основы строительного проектирования

86. Какие нормативные документы регулируют процесс проектирования деревянных зданий?
87. Какие задачи решаются в процессе инженерных изысканий?
88. Какие данные содержит архитектурно-планировочное задание на проектирование?
89. Какие сведения содержит задание на проектирование жилого дома?
90. Какие документы входят состав проекта жилого дома?
91. Каким требованиям должно отвечать планировочное решение жилого дома?
92. Сформулируйте основные требования к САПР деревянных зданий.
93. Какие САПР для деревянного домостроения Вы знаете?

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 деревянных конструкций и строительного дела 1514, УЛК-1	Стенды с образцами строительных материалов. Учебные плакаты (для демонстрации объёмно-планировочных решений, конструктивных схем и элементов зданий и сооружений) Мультимедийное оборудование: – ноутбук; – мультимедийный проектор; – экран.	1 – 4	Л

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 проведению лабораторных работ

Лабораторные работы предназначены для приобретения обучающимися опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам должны прорабатываться обучающимися во время самостоятельной подготовки. Перед проведением лабораторных работ преподаватель контролирует необходимый уровень подготовки обучающихся к их выполнению.

Рекомендации по проведению самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, контактной и самостоятельной работы, 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 материалов и 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 этом не должно возникать противоречий с утвержденным Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

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*

«КОНСТРУКЦИИ ДЕРЕВЯННЫХ ЗДАНИЙ»

направление подготовки: 35.03.02

направленность подготовки:

ориентировочное количество обучающихся

– «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

– «Технология деревообработки»

– 25 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 на основе древесины.	ПК-3	1,2,3,4,5,7		1,2,3,4,5,7							1,2,3,4,5,7	1,2,3,4,5,7
2.	Общие сведения о зданиях и сооружениях.	ПК-3	1,2,6,14,15				1,2,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16					1,2,6,14,15	1,2,6,14,15
3.	Конструктивные элементы деревянных зданий.	ПК-3	1,2,6,8,14,15				1,2,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16					1,2,6,8,14,15	1,2,6,8,14,15
4.	Основы строительного проектирования.	ПК-3	1,2,6,8,14,15				1,2,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16					1,2,6,8,14,15	1,2,6,8,14,15

* - учебным планом не предусмотрены;

** - рабочей программой не предусмотрены

Рекомендуемая литература для изучения данной дисциплины

№ п/п	Название и выходные данные	Доступность полнотекстово й 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. Конструкции деревянных зданий: Учебник. –М.:ИНФРА-М, 2019.- 304 с.	Да	50	1		51
2.	Запруднов В.И, Стриженко В.В. Механика деревянных строительных элементов и соединений конструкций. Учебник. –М.:ГОУ ВПО МГУЛ, 2010.- 344 с.					
3.	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.	Да	50	1		51

Дополнительная литература

4.	Запруднов В.И, Стриженко В.В. Основы строительного дела. Учебник. –М.:ГОУ ВПО МГУЛ, 2008.- 472 с.	Да	80			80
5.	Запруднов В.И, Стриженко В.В. Основы строительного дела. Учебное пособие. –М.:ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.- 260 с.	Да	50	1		51
6.	Вдовин В.М., Карпов В.Н. Сборник задач и практические методы их решения по курсу "Конструкции из дерева и пластмасс" / Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2004. – 144 с.	Нет	1			
7.	Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2006. – 296 с.	Нет	1	1		1

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

8.	Запруднов В.И. Идр. Строительное черчение с основами строительного дела: учебное пособие. –М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013.-62с.	Да	31	5		36
9.	Запруднов В.И. и др. Проектирование оснований и фундаментов: учеб.-методич. пособие. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013.-31с.	Да	52	5		57
10.	Запруднов В.И. и др. Тепловая защита зданий: учеб.-методич. пособие. –М.: ФГБОУ ВПО МГУ Л, 2016.-18с.	Да	50	50		50
11.	Запруднов В. И., Адамия А. М. Строительные материалы и конструкции: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 96с.	Да	50	50		50
12.	Запруднов В.И. и др. Оценка свойств строительных материалов и изделий. –М.: ФГБОУ	Да	38	3		41

	ВПО МГУЛ, 2016-20с.					
13.	Запруднов В.И. и др. Справочные материалы для тепловых расчётов зданий .-М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016-13с.	Да		50		50

Нормативные документы

14.	СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85*. – М.: ГУП ЦПП. 2011. – 80 с.	Да				1
15.	СП 64.13330.2016. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II–25–80*. – М.: ГУП ЦПП. 2016. – 87 с.	Да		1		1
16.	СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 32-01-99. –М.: ОАО ЦПП. 2012. – 120 с.	Да				
17.	СНиП 10-01-2003. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения. – М.: ОАО ЦПП. 2003. – 35с.	Да				
18.	СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. –М.: ОАО ЦПП. 2012.	Да				
19.	ГОСТ Р 21.1001-2009. Система проектной документации для строительства. Общие положения.	Да				

* - 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: «Конструкции деревянных зданий» кафедры ЛТ8-МФ

2015 / 2016 / 2017 / 2018 года

Используется в УП:

35.03.02_32(ЛТ8-МФ – 2018) ФГОС

Обложка программы Литература Файлы Компетенции

Автор(ы): **Запруднов В.И.**

Примечание: 35.03.02_32(ЛТ8-МФ – 2018) ФГОС

Уровень подготовки: **Бакалавр**

Тип: Общая

+14 – Другие виды СРС

Семестры		З.Е.	Всего	Лек	Сем (Пз)	Лр	Др	Сам	Аттестация	Баллы за ДМ
Семестр 6 18 недель	Объем	4	144	18	0	36	0	90	Зачёт с оц.	ДМ1 40
	Кол-во			9	0	18	0			ДМ2 35 ДМ3 25 Итого 100
Итого:		4	144	18	0	36	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 6 18 недель	Модули									М40					М35				М25		
	КМ								РГР					РГР				РГР			
	Объем								21					9				6			
	Тип																				
	Объем																				

$$144 - (18 + 36) - (9 \times 0,5 + 18 \times 2) - (21 + 9 + 6) = 14$$

$$144 - (18 + 36) - (4 + 36) - (21 + 9 + 6) = 14 \text{ (Другие виды СРС)}$$

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

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

_____ /Санаев В.Г./