

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Дата подписания: 17.07.2023 12:36:13
Уникальный программный ключ:
dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

УТВЕРЖДАЮ:
И. о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова


Д.М. Бенин
«25» 08 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
ФТД.02 ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ДЕРЕВЯННОГО
ДОМОСТРОЕНИЯ**

для подготовки магистров

Направление: **08.04.01 Строительство**

Направленность: **Теория и проектирование зданий и сооружений**


Форма обучения: **очная**


Год начала подготовки: **2019**

Курс **2**

Семестр **3**

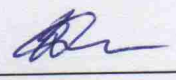
В рабочую программу вносится следующее изменение: в практических занятиях выделено 4 часа на практическую подготовку. Программа актуализирована для **2022** года начала подготовки.

Разработчик:  Чумичева М.М., к.т.н., доцент


«24» 08 2022 г.


Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры инженерных конструкций, протокол № 13 от «24» 08 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой инженерных конструкций
к.т.н., доцент Мареева О.В.


«24» 08 2022 г.

Лист актуализации принят на хранение:

И.о. заведующего кафедрой инженерных конструкций
к.т.н., доцент Мареева О.В.


«25» 08 2022 г.

Методический отдел УМУ: _____ « » _____ 2022 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Кафедра инженерных конструкций

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова



Д.М. Бенин

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02 Особенности современного деревянного домостроения

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: **08.04.01 Строительство**

Направленность: **Теория и проектирование зданий и сооружений**

Курс **2**

Семестр **3**

Форма обучения **очная**


Год начала подготовки **2019**

Регистрационный номер _____

Москва, 2020

Разработчик (и): Чумичева М.М., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


« 24 » 02 2020 г.

Рецензент: Ханов Н.В., д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


« 24 » 02 2020 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство и учебного плана по данному направлению.

Программа обсуждена на заседании кафедры *инженерных конструкций* протокол № 10 от « 26 » 02 2020 г.

Зав. кафедрой *инженерных конструкций*

Чумичева М.М., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


« 26 » 02 2020 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова
Бакштанин А.М., к.т.н., доцент


(ФИО, ученая степень, ученое звание)


« 13 » 03 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой *инженерных конструкций*

Чумичева М.М., к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)


« 26 » 02 2020 г.

Гл. библиотекарь отдела обслуживания института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова
Чубарова Г.П.


(подпись)

Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ

« _ » _ 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	6
ПО СЕМЕСТРАМ	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	19
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	20
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	20
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	21
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	21
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	21
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
Виды и формы отработки пропущенных занятий	23
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины ФТД.02
«ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ДЕРЕВЯННОГО
ДОМОСТРОЕНИЯ»

для подготовки магистра по направлению **08.04.01 Строительство**
направленность

Теория и проектирование зданий и сооружений

Цель освоения дисциплины: получение студентом знаний и умений, необходимых для решения научно-технических задач, возникающих при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений из древесины; основных принципов расчета строительных конструкций из дерева; а также формирование общей культуры принятия решений.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина **ФТД.02** относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки **08.04.01 Строительство** направленность **Теория и проектирование зданий и сооружений**; дисциплина осваивается на 2 курсе обучения в 3 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируется компетенция **ПКос-4 (индикаторы компетенции ПКос-4.1; ПКос-4.3).**

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения о жилых, общественных, производственных зданиях и сооружениях из древесины. Древесина как конструкционный материал. Экологичность и возобновляемость. Материалы для клеёных конструкций: древесина, фанера, клеи. Несущие конструкции из клеёных элементов: балки, фермы, арки, рамы. Пространственные конструкции покрытий из древесины. Купола. Оболочки. Конструктивные решения и расчет. Легкие ограждающие конструкции зданий и сооружений. Основы расчета. Теплоизоляционные материалы. Проблемы восстановления и усиления деревянных конструкций. Технология изготовления клеёных конструкций: дощато-клеёных, клефанерных, армированных. Технико-экономическая оценка деревянных конструкций.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Особенности современного деревянного домостроения» является получение студентом знаний и умений, необходимых для решения научно-технических задач, возникающих при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений; основных принципов расчета

строительных конструкций из дерева; а также формирование общей культуры принятия решений.

Задачи дисциплины:

- изучение и освоение свойств новых комплексных материалов из древесины;
- раскрытие сущности методов и принципов проектирования комплексных конструкций из древесины;
- изучение теоретических основ расчета строительных конструкций, применения современных экспериментальных и теоретических данных по работе зданий и сооружений;
- изучение вопросов особенностей проектирования сложных современных форм покрытия из древесины;
- формирование навыков самообразования и самосовершенствования.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина **ФТД.02 «Особенности современного деревянного домостроения»** относится к факультативным дисциплинам учебного плана. Дисциплина **ФТД.02 «Особенности современного деревянного домостроения»** реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению **08.04.01 Строительство** (направленность *Теория и проектирование зданий и сооружений*). Студенты должны обладать знаниями в области естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, умениями в области проектирования строительных конструкций, быть компетентными в области использования естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина **«Особенности современного деревянного домостроения»** являются дисциплины: основы строительных норм (российских и зарубежных); прикладные вопросы надежности строительных конструкций; теория расчета и проектирования; проектирование зданий и сооружений.

Дисциплина **«Особенности современного деревянного домостроения»** является основополагающей для изучения следующих дисциплин: методы решения научно-технических задач в строительстве; расчет строительных конструкций с использованием современных программных комплексов; проектирование зданий и сооружений, подверженных особым нагрузкам и воздействиям. Особенностью дисциплины является возможность ее непосредственного использования при подготовке выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Рабочая программа дисциплины **«Особенности современного деревянного домостроения»** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-4	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКос-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для планирования выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности	Определение источников информации об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности Определение критериев анализа задания на инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности
			ПКос-4.3 Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству Процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации	Применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для проверки проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства	Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
		№3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	12,25	12,25
Аудиторная работа	12,25	12,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	4	4
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	8	8
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	59,75	59,75
<i>домашнее задание (ДЗ) (подготовка)</i>	15	15
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	35,75	35,75
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:		Зачет

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ЛР	ПКР	
Введение						
Раздел 1 «Основные направления применения современных конструкций из дерева»	12	1	1			10
Раздел 2 «Древесина как конструкционный материал»	10	1	1			8
Раздел 3 «Основные принципы расчета строительных конструкций из древесины с учетом их конструктивных особенностей»	25,75	1	4			20,75
Раздел 4 «Технология изготовления клеёных конструкций»	15	1	2			12
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9					9
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25				0,25	
Всего за 3 семестр	72	4	8		0,25	59,75
Итого по дисциплине	72	4	8		0,25	59,75

Раздел 1. Основные направления применения современных конструкций из дерева

Тема 1.1 Предпосылки расширения использования деревянных конструкций в современном строительстве.

Общие сведения о жилых, общественных, производственных зданиях и сооружениях из дерева. Нагрузки и воздействия, действующие на здания и сооружения. СП 20.13330.2011 Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия.

Раздел 2. Древесина как конструкционный материал

Тема 2.1 Современные строительные материалы из древесины.

Достоинства и недостатки древесины. Экологичность и возобновляемость. Материалы для клеёных конструкций: древесина, фанера, клеи. Современные требования и возможности применения древесины в качестве конструкционного материала строительных конструкций нового поколения.

Раздел 3. Основные принципы расчета строительных конструкций из древесины с учетом их конструктивных особенностей

Тема 3.1 Несущие конструкции из клеёных элементов: балки, фермы, арки, рамы.

Конструктивные формы и решения деревянных балок: дощато-клеёные, дощато-клеёные армированные, клеефанерные с плоской стенкой, с волнистой стенкой, на гвоздях с перекрестной стенкой, брусчатые и бревенчатые на пластинчатых нагелях, на вклеенных стержнях, на шпонках. Фермы: конструктивные решения и расчет. Распорные конструкции: арки и рамы. Конструктивные решения и расчет.

Тема 3.2 Пространственные конструкции покрытий из древесины.

Пространственные конструкции покрытий из древесины. Купола: тонкостенные купола-оболочки, ребристые купола, ребристо-кольцевые купола. Конструктивные решения и расчет. Цилиндрические оболочки. Конструктивные решения и расчет. Пологие оболочки двойной кривизны из клеёной и цельной древесины. Конструктивные решения и расчет.

Тема 3.3 Легкие ограждающие конструкции зданий и сооружений.

Панели покрытий, стен, перекрытий. Классификация. Основы расчета. Теплоизоляционные материалы. Светопрозрачные ограждающие конструкции.

Тема 3.4 Проблемы восстановления и усиления деревянных конструкций.

Проблемы восстановления и усиления деревянных конструкций. Факторы, вызывающие необходимость усиления деревянных конструкций. Основные способы усиления конструкций. Расчет усиления деревянных балок, стоек, растянутых элементов. Усиление армированием.

Раздел 4. Техничко-экономические показатели современных деревянных конструкций

Тема 4.1 Технология изготовления клеёных конструкций.

Требования к материалам для изготовления современных деревянных конструкций: дощато-клеёных, клеефанерных, армированных. Сушка древесины. Технология изготовления клеёных деревянных конструкций и дощатых конструкций на МЗП. Изготовление гнутых конструкций и элементов.

Тема 4.2 Техничко-экономическая оценка деревянных конструкций.

Основные положения методики технико-экономической оценки строительных конструкций. Определение технико-экономических показателей современных деревянных конструкций.

4.3 Лекции / практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Основные направления применения современных конструкций из дерева				2
	Тема 1.1 Предпосылки расширения использования деревянных конструкций в современном строительстве	Лекция №1. Общие сведения о жилых, общественных, производственных зданиях и сооружениях из дерева	ПКос-4	подготовка к зачету	1
		ПЗ №1. Нагрузки и воздействия, действующие на здания и сооружения. СП 20.13330.2011 Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия.	ПКос-4	подготовка к зачету	1
2.	Раздел 2. Древесина как конструкционный материал				2
	Тема 2.1 Современные строительные материалы из древесины	Лекция №1. Достоинства и недостатки древесины. Экологичность и возобновляемость. Материалы для клеёных конструкций: древесина, фанера, клеи.	ПКос-4	дискуссия подготовка к зачету	1
		ПЗ №1. Современные требования и возможности применения древесины в качестве конструкционного материала строительных конструкций нового поколения.	ПКос-4	подготовка к зачету	1
3.	Раздел 3. Основные принципы расчета строительных конструкций из древесины с учетом их конструктивных особенностей				5
	Тема 3.1 Несущие конструкции из клеёных элементов: балки, фермы, арки, рамы.	Лекция №2. Конструктивные формы и решения деревянных балок, ферм. Распорные конструкции: арки и рамы. Особенности конструирования и расчета.	ПКос-4	подготовка к зачету ДЗ	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 3.2 Пространственные конструкции покрытий из древесины.	ПЗ №2. Перспективы пространственных конструкций покрытий из древесины. Купола. Конструктивные решения и расчет.	ПКос-4	подготовка к зачету	1
		ПЗ №2. Цилиндрические оболочки. Пологие оболочки двойкой кривизны из клеёной и цельной древесины. Конструктивные решения и расчет.	ПКос-4	подготовка к зачету ДЗ	1
	Тема 3.3 Легкие ограждающие конструкции зданий и сооружений	ПЗ №3. Панели покрытий, стен, перекрытий. Классификация. Основы расчета. Теплоизоляционные материалы.	ПКос-4	подготовка к зачету ДЗ	1
	Тема 3.4 Проблемы восстановления и усиления деревянных конструкций	ПЗ №3. Факторы, вызывающие необходимость усиления деревянных конструкций. Основные способы усиления конструкций. Расчет усиления деревянных балок, стоек, растянутых элементов. Усиление армированием.	ПКос-4	подготовка к зачету ДЗ	1
Раздел 4. Техничко-экономические показатели современных деревянных конструкций					3
	Тема 4.1 Технология изготовления клеёных конструкций	Лекция №2. Требования к материалам для изготовления современных деревянных конструкций. Технология изготовления клеёных деревянных конструкций и дощатых конструкций на МЗП.	ПКос-4	подготовка к зачету	1
	Тема 4.2 Техничко-экономическая оценка деревянных конструкций	ПЗ №4. Основные положения методики технико-экономической оценки строительных конструкций. Определение технико-экономических показателей современных деревянных конструкций.	ПКос-4	подготовка к зачету	2

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 2. Древесина как конструкционный материал		
1.	Тема 2.1 Современные строительные материалы из древесины.	Экологичность и возобновляемость. (ПКос-4)
Раздел 3. Основные принципы расчета строительных конструкций из древесины с учетом их конструктивных особенностей		
2.	Тема 3.1 Несущие конструкции из клеёных элементов: балки, фермы, арки, рамы	Конструктивные формы и решения деревянных балок: брусчатые и бревенчатые на пластинчатых нагелях, на вклеенных стержнях, на шпонках. Конструктивные формы и решения деревянных клефанерных балок с волнистой стенкой и с перекрестной стенкой на гвоздях. (ПКос-4)
3.	Тема 3.2 Пространственные конструкции покрытий из древесины	Купола: ребристые купола, ребристо-кольцевые купола. Конструктивные решения и расчет ребристых и ребристо-кольцевых куполов. (ПКос-4)
4.	Тема 3.3 Легкие ограждающие конструкции зданий и сооружений	Светопрозрачные ограждающие конструкции. (ПКос-4)
5.	Тема 3.4 Проблемы восстановления и усиления деревянных конструкций	Основные способы усиления деревянных конструкций. (ПКос-4)
Раздел 4. Техничко-экономические показатели современных деревянных конструкций		
6.	Тема 4.1 Технология изготовления клеёных конструкций.	Изготовление гнутых конструкций и элементов. (ПКос-4).

5. Образовательные технологии

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Достоинства и недостатки древесины.	Л	дискуссия
2.	Особенности проектирования и конструирования пространственных конструкций покрытий из древесины	ПЗ	защита домашнего задания
3.	Усиление деревянных конструкций армированием.	ПЗ	Защита домашнего задания

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1) Примерная тематика домашних заданий

Программой дисциплины предусмотрено выполнение домашнего задания.

Примерные темы домашних заданий:

1. Конструктивные формы и решения деревянных дощато-клеёных армированных балок.
2. Особенности проектирования и конструирования пространственных конструкций покрытий из древесины
3. Особенности проектирования и конструирования светопрозрачных ограждающих конструкций.
4. Проблемы восстановления и усиления деревянных конструкций.
5. Усиление деревянных конструкций армированием.
6. Конструктивные формы и решения деревянных клеефанерных балок с волнистой стенкой.
7. Конструктивные формы и решения деревянных клеефанерных балок с перекрестной стенкой на гвоздях.
8. Конструктивные решения и расчет ребристо-кольцевых куполов.
9. Конструктивные решения и расчет деревянных арок.
10. Особенности проектирования и конструирования клеедеревянных рам.

(вариантность ДЗ обеспечивается различием параметров и значений исходных данных)

2) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Примерные темы дискуссии по разделу 2

1. Достоинства и недостатки древесины.
2. Значение экологичности и возобновляемости древесины для перспективы расширения использования деревянных конструкций в строительстве.
3. Значение качества материалов для клеёных конструкций: древесины, фанеры, клеев, для перспективы расширения использования деревянных конструкций в строительстве.

3) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Основные направления применения современных конструкций из дерева.
2. Предпосылки расширения использования деревянных конструкций в современном строительстве.
3. Общие сведения о жилых зданиях из дерева.
4. Общие сведения о общественных зданиях из дерева.
5. Общие сведения о производственных зданиях и сооружениях из дерева
6. Особенности учета действующих нагрузок на здания и сооружения из древесины по СП 20.13330.2011 Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия.
7. Древесина как конструкционный материал.
8. Современные строительные материалы из древесины.
9. Достоинства и недостатки древесины.
10. Экологичность и возобновляемость древесины.
11. Материалы для клеёных конструкций: древесина, фанера, клеи.
12. Современные требования и возможности применения древесины в качестве конструкционного материала строительных конструкций нового поколения.
13. Основные принципы расчета строительных конструкций из древесины с учетом их конструктивных особенностей.
14. Несущие конструкции из клеёных элементов: балки.
15. Несущие конструкции из клеёных элементов: фермы.
16. Несущие конструкции из клеёных элементов: арки.
17. Несущие конструкции из клеёных элементов: рамы.
18. Пространственные конструкции покрытий из древесины.
19. Легкие ограждающие конструкции зданий и сооружений.
20. Проблемы восстановления и усиления деревянных конструкций.
21. Конструктивные формы и решения деревянных дощато-клеёных балок.
22. Конструктивные формы и решения деревянных дощато-клеёные армированных балок.
23. Конструктивные формы и решения деревянных клеефанерных балок с плоской стенкой.
24. Конструктивные формы и решения деревянных балок с волнистой стенкой, на гвоздях с перекрестной стенкой,
25. Конструктивные формы и решения деревянных брусчатых и бревенчатых балок на пластинчатых нагелях.
26. Конструктивные формы и решения деревянных балок на вклеенных стержнях.
27. Конструктивные формы и решения деревянных балок на шпонках.
28. Фермы: конструктивные решения и расчет.
29. Распорные конструкции: арки и рамы. Конструктивные решения и расчет.
30. Пространственные конструкции покрытий из древесины.

31. Купола: тонкостенные купола-оболочки. Конструктивные решения и расчет.
32. Купола: ребристые купола. Конструктивные решения и расчет.
33. Купола: ребристо-кольцевые купола. Конструктивные решения и расчет.
34. Цилиндрические оболочки. Конструктивные решения и расчет.
35. Пологие оболочки двойкой кривизны из клеёной древесины. Конструктивные решения и расчет.
36. Пологие оболочки двойкой кривизны из цельной древесины. Конструктивные решения и расчет.
37. Панели покрытий. Классификация. Основы расчета.
38. Стеновые панели. Классификация. Основы расчета.
39. Панели перекрытий. Классификация. Основы расчета.
40. Теплоизоляционные материалы, применяемые в ограждающих конструкциях из древесины.
41. Светопрозрачные ограждающие конструкции.
42. Проблемы восстановления и усиления деревянных конструкций.
43. Факторы, вызывающие необходимость усиления деревянных конструкций.
44. Основные способы усиления конструкций.
45. Расчет усиления деревянных балок.
46. Расчет усиления деревянных стоек.
47. Расчет усиления деревянных растянутых элементов.
48. Усиление деревянных элементов армированием.
49. Техничко-экономические показатели современных деревянных конструкций.
50. Технология изготовления клеёных конструкций.
51. Техничко-экономическая оценка деревянных конструкций.
52. Требования к материалам для изготовления современных дощато-клеёных деревянных конструкций.
53. Требования к материалам для изготовления современных клеёфанерных деревянных конструкций.
54. Требования к материалам для изготовления современных армированных деревянных конструкций.
55. Значение соблюдения технологии сушки древесины для качества современных конструкций.
56. Технология изготовления клеёных деревянных конструкций.
57. Технология изготовления дощатых конструкций на МЗП.
58. Изготовление гнутых конструкций и элементов.
59. Основные положения методики технико-экономической оценки строительных конструкций.
60. Определение технико-экономических показателей современных деревянных конструкций.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Промежуточный контроль по дисциплине «Особенности современного деревянного домостроения» осуществляется в виде защиты ДЗ и зачета по дисциплине. Студент считается допущенным к экзамену, если он выполнил все виды работ, предусмотренные учебным планом по этой дисциплине, а именно – выполнил и защитил домашнее задание (ДЗ) и ликвидировал текущие задолженности.

Ликвидация текущих задолженностей в случае пропуска занятий осуществляется проработкой пропущенных тем с конспектированием.

Методика проведения зачета по дисциплине

«Особенности современного деревянного домостроения»

Зачет по дисциплине «Особенности современного деревянного домостроения» включает в себя контроль теоретических знаний и практических умений и навыков. Освоение практических навыков выявляется в ходе выполнения ДЗ. Зачет по теоретической части проводится в устной форме с использованием вопросов по дисциплине, разработанных и утвержденных на кафедре.

Критерии оценивания результатов обучения

«Зачет» – студент излагает содержание вопроса логически верно и по существу, умеет делать выводы и приводит примеры из практики, но может допускать некоторые неточности, что в целом не вызывает сомнений в освоении дисциплины.

«Незачет» – студент не освоил значительную часть содержания дисциплины; допускает существенные ошибки в изложении материала; не в полной мере владеет методами выполнения расчетов; не умеет выделить главное и сделать выводы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Гаппоев М.М., Гуськов И.М., Ермоленко Л.К., Линьков В.И. Конструкции из дерева и пластмасс. Учебник для студентов вузов. – М.: Изд-во АСВ, 2008. – 440 с. - ISBN 5-930933-02-2
2. Расс Ф.В. Легкие ограждающие конструкции зданий и сооружений. Учебное пособие. – М.: МГУП, 2005. – 273 с.
3. Расс Ф.В., Бандин О.Л., Чумичева М.М. Конструкции из дерева и пластмасс. Учебное пособие. – М.: ФГОУ ВПО МГУП, 2011. – 117 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Тетиор А.Н. Инженерные конструкции. Учебное пособие. – М.: РГАУ-МСХА, 2015.

2. Проектирование и расчет деревянных конструкций: Справочник /И.М. Гринь, В.В. Фурсов, Д.М. Бабушкин; под ред. И.М. Гринь. – Липецк, 2005. – 239 с. - ISBN 5-7705-0066-2
3. Тетиор А.Н. Строительные конструкции и основы архитектуры. – М.: ФГБОУ ВПО МГУП, 2011. – 496 с
4. Семенов, К.В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции: учебное пособие / К.В. Семенов, М.Ю. Кононова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75517>
5. Расс Ф.В. Учебное пособие по курсовому проектированию для студентов специальности "Промышленное и гражданское строительство". Несущие металлодеревянные конструкции покрытия зданий. – М.: МГУП, 1996. – 77 с. – 71 экз.
6. Гиясов, Б.И. Конструкции уникальных зданий и сооружений из древесины [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности (направлению) 271101 "Строительство уникальных зданий и сооружений" / Б.И. Гиясов, Н.Г. Серегин. - Москва: АСВ, 2014. - 88 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/> ISBN 9785432300447.html
7. Конструкции из дерева и пластмасс [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Э.В. Филимонов [и др.]. – Москва: Издательство Ассоциации Строительных Вузов, 2010. – 440 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/> ISBN9785930933024.html
8. Современные технологии расчета и проектирования металлических и деревянных конструкций: Курсовое и дипломное проектирование. Исследовательские задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство" / М.С. Барабаш [и др.]; под ред. А.А. Нилова. – Москва: Издательство Ассоциации Строительных Вузов, 2010. – 336 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/> ISBN9785930935646.html

7.3 Нормативные правовые акты

1. СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. – М.: Минстрой России, 2017.
2. СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80. – М.: Минстрой России, 2017.
3. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. – М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2013.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. ГОСТ 33081-2014 Конструкции деревянные клееные несущие. Классы прочности элементов конструкций и методы их определения.
2. ГОСТ 33080-2014 Конструкции деревянные. Классы прочности конструкционных пиломатериалов и методы их определения.
3. ГОСТ Р 57161-2016 Соединения механические деревянных конструкций. Основные принципы определения прочностных и деформационных характеристик.
4. ГОСТ 21.501-93 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.
5. ГОСТ Р 57340-2016 Конструкции деревянные. Методы определения несущей способности соединений на скобах.
6. Национальный стандарт Российской Федерации НСР ЕН 1990-2011 Еврокод(0): Основы проектирования сооружений. <https://www.srogen.ru>
7. ГОСТ Р 57157-2016 Конструкции деревянные. Методы испытаний соединения на металлических зубчатых пластинах.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Кодекс (ГОСТ, СНИП, Законодательство) – www.kodeksoft.ru
2. Информационный строительный портал – www.stroyportal.ru
3. Стройконсультант - www.stroykonsultant.ru

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. AutoCAD – <http://www.autodesk.ru>
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - www.consultant.ru.
3. Справочная правовая система «Гарант» - <http://www.aero.garant.ru>

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Раздел 3. Основные направления применения современных конструкций из дерева	AutoCAD	Средство автоматизированного проектирования	AUTODESK	2016 и др.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения практических занятий требуются аудитории, оборудованные мультимедиа-аппаратурой.

Комплектация мультимедиа-аппаратуры – проекционный экран, мультимедиа проектор, ноутбук с пакетом программ Microsoft Windows 7 Professional RUS, Microsoft Office, Windows Media.

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
29/337	1. Интерактивная доска TouchBoard с комплектом мультимедийного оборудования 2. Доска меловая 3. Макеты 4. Экран настенный
29/ 336	1. Доска меловая 2. Макеты 3. Плакаты 4. Экран настенный 5. Стенды информационные
Класс компьютерного проектирования 29/118	Доска меловая Экран настенный Мультимедиа-проектор EPSON EB-X, XGA, 2000 ANSI Компьютеры Программное обеспечение
ЦНБ имени Н.И. Железнова, читальный зал	Компьютеры – 20 шт. Wi-fi.
Общежитие, комната для самоподготовки	Wi-fi
Библиотека ИМВХС им. А.Н. Костякова, читальный зал	Wi-fi

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Методические рекомендации для студентов – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Лекции

Ведущим видом занятий являются лекции, на которых преподаватель дает систематизированные основы знаний, определяет опорные точки, вокруг которых создается предметная область исследуемых вопросов, конкретизирует внимание на наиболее сложных и узловых проблемах. Лекция призвана

стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию у них творческого мышления, определить направления самостоятельной работы студентов и содержание практических занятий. Она является активным средством формирования научного мировоззрения, изложения главных, узловых проблем изучаемых наук, развития творческого мышления студентов, определения направлений самостоятельного изучения предмета.

До лекции рекомендуется:

- ознакомиться с материалом по теме предстоящей лекции;
- выделить для себя ключевые проблемы и зафиксировать их;
- записать основные категории (понятия), которые будут рассматриваться в лекции.

Во время лекции необходимо:

- правильно записать название темы, рекомендованную литературу, актуальность проблем и цели лекции;
- быть внимательным, полностью сосредоточиться на совместную работу с преподавателем, понять структуру излагаемого вопроса, уяснить основные положения и записать их;
- при цитировании преподавателем источников записать начальные слова цитаты, оставить необходимое место для ее последующего дописывания, зафиксировать источник цитирования (автора, названия, страницу);
- стремиться записать в конспекте только узловые вопросы и оставить место (не менее 1/3 ширины страницы) для самостоятельной работы над ними в процессе подготовки к практическим занятиям и к экзамену;
- работая на лекции, использовать общепринятые сокращения или же собственные, схематическое изложение материала.

После лекции следует:

- наметить план дальнейшей работы над темой;
- определить основные понятия, рассмотренные на лекции и записать в тетрадь их определение.

Практические занятия

Практические занятия - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ. И если на лекции основное внимание студентов сосредотачивается на разъяснении теории конкретной учебной дисциплины, то практические занятия служат для обучения методам ее применения. Как правило, практические занятия ведутся параллельно с чтением всех основных курсов.

Главными задачами при проведении практических занятий являются:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях;
- привитие навыков поиска, обобщения и изложения учебного материала;
- усвоение метода использования теории, приобретение профессиональных умений, а также практических умений, необходимых для изучения последующих дисциплин;

- регулярные упражнения, направленные на развитие и совершенствование определенных навыков необходимых для безошибочного выполнения конкретных видов практической деятельности.

При подготовке к практическому занятию, при изучении отдельных тем дисциплины, работу необходимо построить в следующем порядке:

- зная тему практического занятия - ознакомиться с содержанием изучаемой темы в учебной программе по дисциплине, объемом и содержанием рекомендованной литературы;
- изучить материал лекций по теме практического занятия;
- законспектировать необходимое содержание рекомендованной литературы;
- ответить на контрольные вопросы, помещенные в пособиях и/или методических указаниях по изучаемой теме практического занятия;
- выписать в тетрадь основные понятия (формулы), рассмотренные на лекциях и изучаемые на данном практическом занятии;

На практическом занятии необходимо:

- внимательно выслушать преподавателя, тщательно продумать вопросы, на которые он обратил внимание;
- своевременно консультироваться у преподавателя по неясным вопросам;
- аккуратно и своевременно оформить результаты своей работы (ДЗ);
- должны быть готовы ответить на вопросы преподавателя по содержанию и результатам выполняемой работы;
- внимательно выслушать рекомендации преподавателя по выполнению домашнего задания.

Во время самостоятельной работы, помимо выполнения ДЗ, студенты должны повторить пройденный на занятиях материал и подготовиться к контролю полученных знаний и умений.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан, используя рекомендованную литературу, проработать и законспектировать пропущенные темы. Конспекты необходимо предъявить преподавателю.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Методические рекомендации по подготовке и чтению лекций

Лекции являются основной составляющей процесса обучения и предусматривают следующие задачи:

- изложить важнейший материал программы дисциплины, освещающий основные моменты;
- развить у студентов потребность к самостоятельной работе над учебной и научной литературой.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и её разделы, а в дальнейшем ука-

зывать начало каждого раздела, его суть и задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, и его связь со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины. Желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему дисциплины и представляла собой логически вполне законченную его часть. Лучше сократить материал темы, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не освещена.

При подготовке к лекционным занятиям:

- необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями в периодической печати по теме лекционного занятия;
- найти и отобрать наиболее яркие примеры с целью более глубокого и аргументированного обоснования тех или иных теоретических положений и выводов;
- определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции;
- уточнить план проведения практического занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия:

- преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия;
- во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение;
- если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала;
- раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания;
- раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов;
- следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам;
- ставить по ходу изложения лекционного материала вопросы и самому давать ответ с пояснениями - это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию;
- преподаватель должен содействовать работе студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы;
- в заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции;
- определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить с докладами и рефератами.

Методические рекомендации по организации и проведению практических занятий

Практические занятия играют важную роль в выработке у студентов навыков применения полученных знаний для решения практических задач.

Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении – пример, который разбирается с позиций теории, изложенной в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, проектирование и конструирование, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи. Проводя упражнения со студентами, следует специально обращать внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию. Цель занятий должна быть ясна не только преподавателю, но и студентам. Следует организовывать практические занятия так, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

Порядок проведения практических занятий:

- сообщение преподавателя о цели занятия и значения изучаемого материала, формируемые знания и умения для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности студентов, краткое обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов;
- ответы на вопросы студентов по изученному материалу;
- разбор теоретического материала, необходимого для успешного выполнения заданий;
- общая ориентировочная основа самостоятельных действий студентов на занятии: что и как студенты должны делать, выполняя проектно-конструкторские работы или решая технические задачи;
- практическая часть выполнения работы;
- контроль успешности выполнения студентами учебных заданий: устный индивидуальный или фронтальный опрос, письменная тестовая контрольная работа по теме занятия (она может быть проведена на следующем занятии после внеаудиторной самостоятельной работы);
- подведение итогов, выводы, оценка работы;
- задание для самостоятельной подготовки.

Программу разработал (и):

Чумичева М.М., к.т.н., доцент

_____ (подпись)

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

_____ Д.М. Бенин
« ____ » _____ 2020 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«ФТД.02 Особенности современного деревянного домостроения»**

для подготовки магистров

Направление: **08.04.01 Строительство**

Направленность: **Теория и проектирование зданий и сооружений**

Форма обучения **очная**

Год начала подготовки: **2019**

Курс **2**

Семестр **3**

В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для **2020** г. начала подготовки.

Разработчик (и): Чумичева М.М., к.т.н., доцент

_____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры инженерных конструкций, протокол № _____ от «__» _____ 2020 г.

Заведующий кафедрой инженерных конструкций

Чумичева М.М., к.т.н., доцент

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой *инженерных конструкций*

Чумичева М.М., к.т.н., доцент _____ «__» _____ 2020 г.

Методический отдел УМУ: _____ «__» _____ 2020 г.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Особенности современного деревянного домостроения»
ОПОП ВО по направлению 08.04.01 Строительство,
направленность Теория и проектирование зданий и сооружений
(квалификация выпускника – магистр)

Хановым Нартмиром Владимировичем, заведующим кафедрой гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором технических наук, профессором (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины **«Особенности современного деревянного домостроения»** ОПОП ВО по направлению **08.04.01 Строительство**, направленность **Теория и проектирование зданий и сооружений** (уровень обучения - магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре **инженерных конструкций** (разработчик – Чумичева М.М., заведующий кафедрой *инженерных конструкций* ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидат технических наук, доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины **«Особенности современного деревянного домостроения»** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению **08.04.01 Строительство**. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **08.04.01 Строительство**.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной **«Особенности современного деревянного домостроения»** закреплена **1 компетенция**. Дисциплина **«Особенности современного деревянного домостроения»** и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины **«Особенности современного деревянного домостроения»** составляет 2 зачётных единицы (72 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина **«Особенности современного деревянного домостроения»** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению **08.04.01 Строительство** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины **«Особенности современного деревянного домостроения»** предполагает 3 занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления **08.04.01 Строительство**.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и в форме выступлений и участия в дискуссиях) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как факультативной дисциплины учебного плана ФГОС ВО направления **08.04.01 Строительство**.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (1 - базовый учебник), дополнительной литературой – 8 наименований, периодическими изданиями – 3 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 7 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления **08.04.01 Строительство**.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «**Особенности современного деревянного домостроения**» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «**Особенности современного деревянного домостроения**».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «**Особенности современного деревянного домостроения**» ОПОП ВО по направлению **08.04.01 Строительство**, направленность **Теория и проектирование зданий и сооружений** (квалификация выпускника – магистр), разработанная Чумичевой М.М., заведующим кафедрой *инженерных конструкций*, кандидатом технических наук, доцентом, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: **Ханов Нартмир Владимирович**, заведующий кафедрой гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор технических наук, профессор

_____ « _____ » _____ 2020 г.
(подпись)