Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»
Инженерно-технический институт
Кафедра механической обработки древесины

Платонов Евгений Петрович
я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
2025.07.22 13:47:23+05'00'

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.07 Проектирование деревянных домов

Направление подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»
Направленность (профиль) – «Дизайн мебели и изделий из древесины»
Квалификация - бакалавр
Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

г. Екатеринбург, 2025

Разработчик: д.т.н., доцент _____ /М.В. Газеев/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры механической обработки древесины (протокол № 7 от «05» марта 2025 года).

Зав. кафедрой _____ /М.В. Газеев/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института
(протокол № 6 от «06» марта 2025 года)

Председатель методической комиссии ИТИ _____ /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ _____ /Е.Е. Шишкина/

«06» марта 2025 года

Оглавление

1. Общие положения. 4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. 4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов 6
5.1 Трудоемкость разделов дисциплины 6
5.2 Содержание занятий лекционного типа 8
5.3 Темы и формы занятий семинарского типа 8
5.4 Детализация самостоятельной работы 9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине 9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 11
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 12
7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 12
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 13
7.4 Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций 14
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся 15
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине 17

1. Общие положения.

Дисциплина «Проектирование деревянных домов» относится к блоку Б1 - учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль - «Дизайн мебели и изделий из древесины». Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «**Проектирование деревянных домов**», являются:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

– Приказ Министерства труда и социальной защиты от 27.04.2023 г. № 347н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологии деревообрабатывающего производства»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 698 от 26.07.2017;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (профиль - «Дизайн мебели и изделий из древесины»), подготовки бакалавров по очной, заочной и очно-заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. профиль - «Дизайн мебели и изделий из древесины» осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине, являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся комплекса знаний по организации и проведению проектирования деревянного дома

Задачи дисциплины:

- изучить особенности деревянных домов как объект проектирования
- изучение норм, уровней и стадий проектирования деревянного дома.
- получение студентами теоретических знаний и практических навыков в проектировании площадки застройки.
- изучение архитектурно-художественных и конструктивных решений деревянного дома
- изучение технических регламентов

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций**:**

ПК-4- Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, внесение изменений в документацию при проектировании и постановке на производство изделий из древесины

ПК-2– Умение разрабатывать технологические карты в различных процессах деревообрабатывающих производств

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности деревянных домов как объект проектирования.
- нормы уровни и стадии проектирования деревянных домов
- основные принципы организации площадей

уметь:

- выбирать архитектурно-художественные и объемно-планировочные решения при проектировании деревянных домов.
- выбирать эффективные конструкции элементов несущих конструкций, элементов зданий.

владеть:

- навыками компьютерного проектирования деревянных домов различной конструкции
- навыками корректировки технических регламентов по строительству деревянных домов

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у обучающихся основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы (см. табл.).

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Основы строительного дела	Технология промышленного деревянного домостроения	
Подъемно-транспортные машины на предприятиях деревянного домостроения	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Основы инструментального хозяйства деревообрабатывающих предприятий	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Подъемно-транспортные машины на предприятиях деревянного домостроения		
Подъемно-транспортные машины в строительстве		
Основы архитектуры и строительных конструкций		
Ландшафтный дизайн		
Инженерное обеспечение строительства деревянных домов		
Основы сметного дела в строительстве		
Технология клееных деревянных конструкций		

Указанные связи дисциплины «Проектирование деревянных домов» дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	**заочная форма**	**Очно-заочная форма**
Контактная работа с преподавателем*:	**54,25**	**12,25**	**24,25**
лекции (Л)	18	4	10
практические занятия (ПЗ)	18	4	8
лабораторные работы (ЛР)	18	4	6
промежуточная аттестация (ПА)	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся	**53,75**	**95,75**	**83,75**
изучение теоретического курса	33	75	63
подготовка к текущему контролю знаний	10	10	10
подготовка к промежуточной аттестации	10,75	10,75	10,75
Вид промежуточной аттестации:	**Зачет**	**Зачет**	**Зачет с оценкой**
Общая трудоемкость	**3/108**	**3/108**	**3/108**

**Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) практические занятия, лабораторные работы, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.*

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1 Трудоемкость разделов дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Тема 1. Основы архитектурно-Строительного проектирования малоэтажных зданий, сооружений	8	2	-	10	10
2	Тема 2. Основы инженерного	5	2	-	7	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	моделирования и проектирования зданий и сооружений					
3	Тема 3. Специализированные компьютерные технологии для проектирования и производства деревянных домов	5	14	18	37	13
	Подготовка к текущему контролю знаний					10
	Подготовка к промежуточной аттестации					10,75
Итого по разделам:		**18**	**18**	**18**	**54,25**	**53,75**
Промежуточная аттестация					0,25	
Всего:		**108**				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПР	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Тема 1. Основы архитектурно-Строительного проектирования малоэтажных зданий, сооружений	1		-	1	20
2	Тема 2. Основы инженерного моделирования и проектирования зданий и сооружений	2	2	-	4	25
3	Тема 3. Специализированные компьютерные технологии для проектирования и производства деревянных домов	1	2	4	7	30
	Подготовка к текущему контролю знаний					10
	Подготовка к промежуточной аттестации					10,75
Итого по разделам:		**4**	**4**	**4**	**12,25**	**95,75**
Промежуточная аттестация					0,25	
Всего:		**108**				

очно- заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Тема 1. Основы архитектурно-	2	1	-	3	20

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	Строительного проектирования малоэтажных зданий, сооружений					
2	Тема 2. Основы инженерного моделирования и проектирования зданий и сооружений	4	3	-	7	20
3	Тема 3. Специализированные компьютерные технологии для проектирования и производства деревянных домов	4	4	6	14	23
	Подготовка к текущему контролю знаний					10
	Подготовка к промежуточной аттестации					10,75
Итого по разделам:		**10**	**8**	**6**	**24,25**	**53,75**
Промежуточная аттестация					0,25	
Всего:		**108**				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Основы архитектурно-строительного проектирования малоэтажных зданий, сооружений.

Деревянные дома как объект проектирования. Нормы проектирования. Уровни проектирования. Стадии проектирования.

Проектирование площадки застройки. Архитектурно-художественные решения. Объемно-планированные решения. Фундаменты. Несущие конструкции. Перекрытия.

Тема 2. Основы инженерного моделирования и проектирования зданий и сооружений.

Способы проектирования малоэтажных зданий по уровню использования ресурсов окружающей среды. Компьютерное проектирование деревянных домов различной конструкции. Технические регламенты на строительство деревянных домов.

Тема 3. Специализированные компьютерные технологии для проектирования и производства деревянных домов.

Особенности проектирования деревянных домов на базе программы К3-Коттедж. Общие сведения о программе.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические и лабораторные занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Очная	Заочная	Очно-заочная
1	Тема 1. Основы архитектурно-строительного проектирования малоэтажных зданий, сооружений	Практическая работа	2	2	1
2	Тема 2. Основы инженерного моделирования и проектирования зданий и сооружений	Практическая работа	2	2	3
3	Тема 3. Специализированные компьютерные технологии для проектирования и производства деревянных домов	Практическая работа Лабораторная работа	14 18	- 4	4 6
Итого часов:			**36**	**8**	**18**

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	Очно-заочная
1	Тема 1. Основы архитектурно-строительного проектирования малоэтажных зданий, сооружений	Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	10	20	23
2	Тема 2. Основы инженерного моделирования и проектирования зданий и сооружений	Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	10	20	20
3	Тема 3. Специализированные компьютерные технологии для проектирования и производства деревянных домов	Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	13	35	20
Подготовка к текущему контролю знаний			10	10	10
Подготовка к промежуточной аттестации			10,75	10,75	10,75
			53,75	**95,75**	**83,75**
Итого:				-	

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	Основная литература		

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
1	Меренков, А. В. Современное малоэтажное жилище в учебном проектировании : учебное пособие / А. В. Меренков, Ю. С. Янковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4915-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130162 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Черешнев, И. В. Экологические аспекты формирования малоэтажных жилых зданий для городской застройки повышенной плотности : учебное пособие / И. В. Черешнев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1394-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168487 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Глебов, И. Т. Технология и оборудование производства деревянных домов: учебное пособие / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-5207-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136188 (дата обращения: 13.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	Дополнительная литература		
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, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168938 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Андреев, Н. В. Основы лесного хозяйства и деревянного домостроительства : учебное пособие / Н. В. Андреев. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. — 212 с. — ISBN 978-5-8158-1506-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90130 (дата обращения: 13.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*БС
6	Конструкции из дерева и пластмасс : учебно-методическое пособие / составитель Н. В. Борисова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91680 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

* - прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

– электронно-библиотечная система «Лань». Договор №024/23-ЕП-44-06 от 24.03.2023 г. Срок действия: 09.04.2023-09.04.2024;

– электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Договор №85-05/2022/0046/22-ЕП-44-06 от 27.05.2022 г. Срок действия: 27.06.2022-26.06.2023;

- универсальная база данных East View (ООО «ИВИС»), контракт №284-П/0091/22-ЕП-44-06 от 22.12.2022, срок действия с 22.12.2022 по 31.12.2023 г.

Справочные и информационные системы

– справочная правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №0607/ЗК от 25.01.2023. Срок с 01.02.2023 г по 31.01.2024 г.;

– справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/);

– программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: https://www.antiplagiat.ru/). Договор №6414/0107/23-ЕП-223-03 от 27.02.2023 года. Срок с 27.02.2023 г по 27.02.2024 г.;

– Информационная система 1С: ИТС (http://its.1c.ru/). Режим доступа: свободный

Профессиональные базы данных

– Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика (http://www.gks.ru/). Режим доступа: свободный.

– Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» (https://docs.cntd.ru/). Режим доступа: свободный.

– Экономический портал (https://institutiones.com/). Режим доступа: свободный.

– Информационная система РБК (https://ekb.rbc.ru/). Режим доступа: свободный.

– Официальный интернет-портал правовой информации (http://pravo.gov.ru/). Режим доступа: свободный

– База полнотекстовых и библиографических описаний книг и периодических изданий (http://www.ivis.ru/products/udbs.htm). Режим доступа: свободный

– ГлавбухСтуденты: Образование и карьера (http://student.1gl.ru/). Режим доступа: свободный.

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 года N51-ФЗ.
2. Федеральный закон «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 08.12.2020).
3. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ.
4. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ.
5. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184-ФЗ.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-4 Способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, внесение изменений в документацию при проектировании и постановке на производство изделий из древесины	**Промежуточный контроль:** зачет **Текущий контроль:** защита практических и лабораторных работ
ПК-2 Умением разрабатывать технологические карты в различных процессах деревообрабатывающих производств	**Промежуточный контроль:** зачет **Текущий контроль:** защита практических и лабораторных работ

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль формирование компетенций ПК-4, ПК-2):

Зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

Зачтено - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

Зачтено - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

Не зачтено - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания защиты практических и лабораторных работ (текущий контроль формирования компетенции ПК-4, ПК-2):

Зачтено: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

Зачтено: выполнены все задания, обучающийся с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

Зачтено: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

Не зачтено: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Стадии проектирования зданий и сооружений.
2. BIM технологии в проектировании и строительстве.
3. Малоэтажный жилой дом. Основные понятия.
4. Объемно-пространственная организация жилого дома.
5. Композиционные направления проектирования.
6. Базовые положения проектирования жилища.
7. Основы формирования интерьера жилища.
8. Нормали планировочных элементов жилища. качественные характеристики и рекомендуемые площади.
9. Функциональные требования и взаимосвязи помещений жилища.
10. Основные положения при проектировании и строительстве зданий с применением срубных конструкций.
11. Конструктивные требования к элементам зданий и их объемно-планировочным решениям. Фундаменты.
12. Конструктивные требования к элементам зданий и их объемно-планировочным решениям. Срубные стены и перегородки.
13. Конструктивные требования к элементам зданий и их объемно-планировочным решениям. Дверные и оконные проемы.
14. Конструктивные требования к элементам зданий и их объемно-планировочным решениям. Конструкции здания, не подверженные усадке.
15. Перекрытия согласно СП 352.1325800, СП 451.1325800 и СП 452.1325800.
16. Крыша согласно п. 9 Указания по проектированию деревянных конструкций СП 64.13330
17. Объемно-планировочные требования к зданиям из срубных конструкций.
18. Требования к несущим конструкциям деревянных зданий.
19. Требования к материалам, конструктивным решениям элементов зданий.
20. Деревянные элементы перекрытий.
21. Деревянные элементы крыши.
22. Перекрытия.
23. Обеспечение пожарной безопасности зданий.
24. Обеспечение санитарно-эпидемиологических требований.
25. Требования по энергосбережению зданий.
26. Требования к инженерному оборудованию.
27. Требования, предъявляемые к процессу строительства.
28. Сопроводительные документы на комплект конструкций здания.
29. Требования к транспортированию и хранению материалов и комплектов конструкций заводского изготовления.
30. Выполнение строительно-монтажных работ на строительной площадке. Специализированные компьютерные технологии для проектирования и производства деревянных домов.
31. Особенности проектирования деревянных домов на базе программы К3-Коттедж. Этапы проектирования и подготовки производства.
32. Общие сведения о программе К3-Коттедж. Модули программы.

33. Подготовка и оформление задания на проектирование.
34. Последовательность выполнения подготовки к компьютерному проектированию комплекта дома.
35. Процесс работы над проектом в программе К3-Коттедж.
36. Состав пояснительной записки и паспорта дома.
37. Расчёт показателей усадки дома и определение строительных размеров проекта.
38. Настройка справочников производителей.
39. Настройка параметров дома.
40. Построение стен, создание проёмов.
41. Команды редактирования.
42. Построение балок.
43. Установка столбов.
44. Создание консолей.
45. Расстановка венцовых пазов, деление брёвен.
46. Обзор промежуточной документации (планы помещений и карты раскроя, принятие решения о целесообразности создаваемого проекта).
47. Конструкции крыши. Создание скатов крыши.
48. Команды редактирования.
49. Создание слоёв. Команды К3 – Отобразить/Скрыть.
50. Создание контуров. Создание досок. Работа с системами координат.
51. Установка стропильных балок и обрешётки.
52. Создание групп досок.
53. Команды Создать группу/Развалить группу; Сдвиг.
54. Расстановка нагелей и шпилек.
55. Создание сложной крыши.
56. Возможность создания технологических перемычек в проёме.
57. Получение итоговой документации и её обработка.
58. Создание фундамента.
59. Визуализация проекта.

Задания для практических и лабораторных работ (текущий контроль)

Тема 1. Основы архитектурно-строительного проектирования малоэтажных зданий, сооружений

- Конструкции малоэтажных жилых и общественных зданий, сооружений
- Выбор размера индивидуального жилого дома и его планировки

Тема 2. Основы инженерного моделирования и проектирования зданий и сооружений

- Теплотехнический расчет ограждающей конструкции здания

Тема 3. Специализированные компьютерные технологии для проектирования и производства деревянных домов

- Подготовка и оформление задания на проектирование. Подготовка к компьютерному проектированию комплекта дома.
- Компьютерное проектирование дома. Установка параметров дома. Создание стен, балок, проемов, столбов и консолей

Создание отчетов. Составление пояснительной записки и паспорта дома.

7.4 Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал, обосновывать свою точку зрения. Обучающийся способен

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию для технологий деревянного домостроения; умеет разрабатывать технологические карты в различных процессах деревообрабатывающих производств
Базовый	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, некоторые знания и практические навыки по дисциплине. Обучающийся способен разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию для технологий деревянного домостроения; умеет разрабатывать технологические карты в различных процессах деревообрабатывающих производств
Пороговый	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, отрывочные знания и навыки по дисциплине. Обучающийся способен под руководством разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию для технологий деревянного домостроения; умеет под руководством разрабатывать технологические карты в различных процессах деревообрабатывающих производств
Низкий	не зачтено	Обучающийся демонстрирует отсутствие систематических знаний и навыков по дисциплине. Однако некоторые элементарные знания по основным вопросам изучаемой дисциплины присутствуют. Обучающийся не демонстрирует способность разрабатывать технологические регламенты производства продукции, вносить изменения в документацию для технологий деревянного домостроения; не умеет разрабатывать технологические карты в различных процессах деревообрабатывающих производств

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях.

В процессе изучения дисциплины «Проектирование деревянных домов»

обучающимися направления 35.03.02 *основными видами самостоятельной работы* являются:

– подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;

– самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;

– подготовка к зачету.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов интернет-ресурса YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=XKaw1Ufc03Q&list=PLXkkzmEvhM7IO2ntltctJQbbewCRvcA34)
- Практические и лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием комплексной К3-Коттедж, интернет-ресурса YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=XKaw1Ufc03Q&list=PLXkkzmEvhM7IO2ntltctJQbbewCRvcA34), Единой базы ГОСТов РФ ГОСТ Эксперт (http://gostexpert.ru/)

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются: программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий, задания, контрольные вопросы.

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием методической литературы. В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах проведения научных экспериментов и обработки их данных, структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение лабораторных работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

– операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;

- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

– пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;

– пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

– антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор №0423/ЗК от 30.08.2022. Срок с 09.10.2022 г. по 09.10.2023 г.;

– операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бессрочно;

– система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор №57/03/23-К/0148/23-ЕП-223-03 от 13.03.2023. Срок: с 13.03.2023 по 13.03.2024;

– система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор № 2576620 -1/ 0147 / 23-ЕП-223-03 от 15.03.2023. Срок: с 15.03.2023 по 15.03.2024;

– система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

– браузер Yandex (https://yandex.ru/promo/browser/) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;

– редактор изображений GIMP (http://www.progimp.ru/) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии General Public License GNU;

– пакет прикладных математических программ Scilab 6.1.0 (https://www.scilab.org/download/6.1.0) – свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GNU General Public License (GPL) v2.0.

– К3-Коттедж, Версия 9.0.294.24352 (22 июня 2020г.), Лицензия 2339341-2-19656A90-216C;

– К3-Коттедж Преподавательский, Версия 8.1.073.21677 (26 сентября 2019г.), Лицензия 2339341-2-2046428C-216-C;

– К3-Коттедж Студенческий, Версия 8.1.073.21677 (26 сентября 2019г.), Лицензия FE05-9876428D-4321, Действие неограниченное.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Помещение для лекционных, практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран, ноутбук). комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Учебная мебель

Помещение для практических (лабораторных) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	Лаборатория строительных материалов и конструкций (ауд. 216, УЛК 3) оснащенная столами и стульями; рабочими местами, шкафами, необходимым оборудованием; Крупноформатный дисплей Hyper Progressive PFS 100 (TOSHIBA TV); Наглядные пособия (макеты домов, детали конструкций). Компьютерный класс (ауд. 135/2, УЛК 1) оснащенный столами и стульями; рабочими местами, ПЭВМ с выходом в Интернет.
Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 3-218), оснащенное столами и стульями, необходимым оборудованием: компьютеры с процессором Intel(R) Celeron® CPU G1620 @ 2.70GHz 2.70 GHz; установленная ОЗУ 2 ГБ; тип системы 64-рарядная операционная система, процессор x64; Windows 8.1 профессиональная Программное обеспечение: Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Помещение для хранения и ремонта оборудования, приборов и установок (ауд. 3-217) Шкафы. Раздаточный материал.