

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование индустриальных деревянных конструкций»

Направление 08.04.01 «Строительство»

1 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление с принципами расчёта и конструирования, как отдельных деревянных, армированных сталью или полимерными материалами элементов зданий, так и остовов зданий и сооружений в целом; формирование способностей конструировать несущие и ограждающие конструкции из цельной и клееной древесины при решении задач профессиональной деятельности магистров по профилю «Теория и проектирование зданий и сооружений»; формирование готовности к обоснованию принятых технических решений с учётом экономических последствий их применения.

Достижение названных целей предполагает **решение следующих задач:**

- изучение основных свойств и работы материалов, применяемых в армированных строительных конструкциях из древесины;
- изучение основ расчёта армированных деревянных конструкций сталью или полимерными материалами;
- овладение навыками проектирования, анализа и расчёта армированных деревянных конструкций с использованием современных информационных технологий;
- изучение общих характеристик и основ расчёта балок и балочных конструкций: цельного сечения; клееванерных балок коробчатого и двутаврового сечения;
- изучение общих характеристик и основ расчёта колонн и стержней, работающих на центральное сжатие и сжатие с изгибом;
- изучение общих характеристик и основ расчёта деревянных и металлодеревянных ферм;
- изучение основных вопросов проектирования конструкций несущего каркаса производственных зданий из клееной армированной древесины;
- изучение компоновки конструктивной схемы несущего каркаса;
- изучение особенностей расчёта поперечных безраспорных и распорных армированных рам;
- изучение элементов каркаса: конструкций покрытия, колонн, связей и подкрановых конструкций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Проектирование индустриальных деревянных конструкций» относится к вариативной части программы «Теория и проектирование зданий и сооружений».

Пререквизиты дисциплины: «Строительная механика», «Численные методы решения инженерно-технических задач», «Особенности расчёта строительных конструкций зданий и сооружений».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенций)
ПК-1 Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Частичное освоение компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - знать принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций из армированной древесины; - знать нормативную базу и принципы проектирования зданий и сооружений из цельной и kleenой древесины; - уметь участвовать в проектировании объектов из древесины; - владеть методами и технологией проектирования деталей, конструкций и узлов сопряжений в соответствии с техническим заданием; - уметь проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Общая часть. Введение.

Раздел 2. Основные материалы и технология изготовления деревянных армированных конструкций.

Раздел 3. Проектирование и расчёт армированных деревянных балок по предельным состояниям.

Раздел 3. Расчёт элементов деревянных конструкций цельного сечения.

Раздел 4. Расчёт армированных деревянных конструкций с применением программных комплексов Лира и SCAD.

Раздел 5. Проектирование и расчёт распорных рамных несущих конструкций из армированной древесины.

Раздел 6. Проектирование и расчёт ограждающих плит покрытия с армированным деревянным каркасом.

Раздел 7. Особенности расчёта и проектирования плит покрытия типа «сэндвич».

Раздел 8. Номенклатура облегчённых дощатых конструкций (основные сведения).

Раздел 9. Плоские безраспорные дощатые решётчатые и дисковые фермы.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Зачёт.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 5 ЗЭТ.

Составитель профессор кафедры СК, к.т.н.

Заведующий кафедрой СК

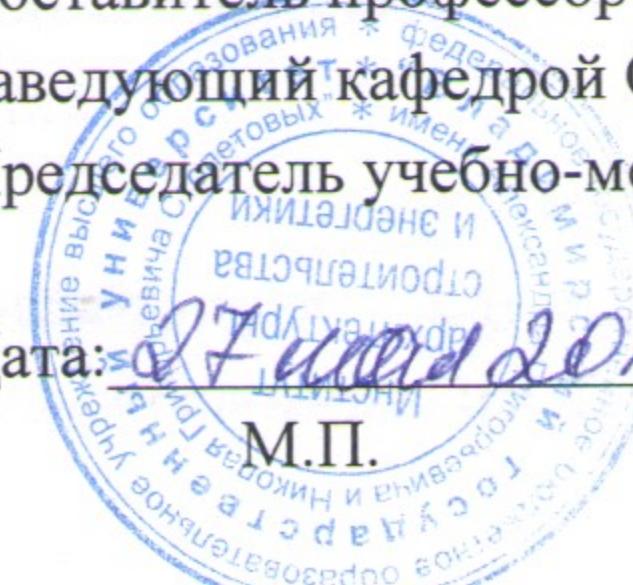
Председатель учебно-методической комиссии направления 08.03.01 «Строительство»

Смирнов Е.А.

Рошина С.И.

Авдеев С.Н.

Дата: 27.01.2019 г.



М.П.