

| | | |
|----|--|---|
| 1 | Название модуля, название учебной дисциплины | Модуль «Строительные конструкции», дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» |
| 2 | Специальность | 7-07-0732-01 Строительство зданий и сооружений профилизация «Промышленное и гражданское строительство» |
| 3 | Курс обучения | 5 |
| 4 | Семестр обучения | 9 |
| 5 | Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя | Старший преподаватель Довыденко Денис Валерьевич |
| 6 | Трудоемкость в зачетных единицах | 8 |
| 7 | Количество аудиторных часов / часов самостоятельной работы | 90/170 |
| 8 | Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы | Текущая аттестация: контрольный опрос, защита лабораторных работ. Промежуточная аттестация: защита курсового проекта; экзамен в устной форме |
| 9 | Краткое содержание | Содержание дисциплины представлено в виде тем: классификация конструкций из древесных материалов и синтетических материалов; физико-механические свойства древесины; основы проектирования деревянных конструкций по предельным состояниям; расчет центрально растянутых и центрально сжатых элементов из природной и клееной древесины; расчет изгибаемых элементов из древесины; проектирование кровельных настилов и обрешеток; проектирование стропильных систем; наклонные и висячие стропила; расчет внецентренно сжатых и сжато-изогнутых элементов из природной и клееной древесины; расчет внецентренно растянутых и растянуто-изогнутых элементов из природной и клееной древесины; расчет элементов на устойчивость плоской формы деформирования; типы и средства соединений деревянных конструкций; расчет лобовых упоров и соединений на врубках; нагельные соединения; расчет и конструирование нагельных соединений; соединения на растянутых связях и связях работающих на выдергивание; клеевые соединения; стропильные балки из клееной древесины; трехшарнирные рамы и арки из клееной древесины; сквозные плоские деревянные конструкции; стропильные фермы с применением древесины; пространственные конструкции из древесины. |
| 10 | Формируемые компетенции | СК-7. Применять технические нормативные правовые акты проектированию металлических, железобетонных, каменных, деревянных конструкций и конструкций из пластмасс для решения инженерно-технических задач. УК-5. Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности, развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности. |
| 11 | Результаты обучения (знать, уметь, владеть) | Для приобретения компетенций в результате изучения дисциплины студент должен знать: физико-химические свойства древесины; виды пластмасс, применяемых в строительстве; способы защиты древесины от возгорания и биоповреждений; принципы расчета и конструирования деревянных и пластмассовых конструкций; основные виды конструкций из дерева и пластмасс, в том числе пневмоконструкций; основы технологии изготовления деревянных конструкций; основы эксплуатации, обследования и усиления деревянных конструкций; уметь: выбирать рациональный вид деревянных конструкций; грамотно выполнять расчет и конструирование деревянных конструкций; правильно выбирать при проектировании вид пластмассы; обосновывать технологию изготовления и монтажа деревянных конструкций; владеть: методиками расчета деревянных конструкций зданий и сооружений; методикой обследования деревянных конструкций; методикой разработки проекта усиления деревянных конструкций или их защиты от возгорания и биоповреждений. |
| 12 | Пререквизиты | «Физика», «Математика», «Химия», «Сопроотивление материалов», «Строительная механика», «Строительное материаловедение». |