

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Механизация, автоматизация, инженерные сети и контроль качества» Дисциплина «Механизация и автоматизация в строительстве»
2	Специальность	7-07-0732-01 «Строительство зданий и сооружений» профилизация «Промышленное и гражданское строительство»
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	3
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	к.т.н., доцент Семченко Наталья Ивановна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	72 / 48
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Текущая аттестация: контрольные письменные опросы, защита отчетов по практическим работам; выступление студента на предметной конференции с докладом по подготовленному реферату. Промежуточная аттестация – экзамен (письменная форма).
9	Краткое содержание	1. Общие понятия о механизации строительства и строительных машинах. 2. Основные элементы строительных машин. Вибрационные устройства. 3. Основные понятия о средствах автоматизации. 4. Транспортные, погрузочно–разгрузочные и транспортирующие машины. 5. Машины для производства земляных работ. 6. Грузоподъемные машины и механизмы. 7. Машины и оборудование для приготовления, транспортирования и укладки бетонной смеси и строительных растворов. 8. Машины и оборудование для отделочных, кровельных и изоляционных работ. 9. Механизированный инструмент. 10. Требования к безопасным условиям труда и противопожарные мероприятия при эксплуатации машин и оборудования.
10	Формируемые компетенции	Применять принципы автоматического управления производственными процессами и основным оборудованием на строительной площадке.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навыки)	<b>знать:</b> назначение, принципы построения, рабочие процессы строительных машин и оборудования; физические основы функционирования типовых элементов строительных машин; методику инженерных расчетов по рациональному выбору строительных машин и оборудования для конкретных производственных условий; специальную и нормативную литературу по строительным машинам и механизмам; требования техники безопасности и охраны окружающей среды при эксплуатации строительных машин и оборудования. <b>уметь:</b> обоснованно выбирать оптимальные варианты механизации строительных работ и определять ее экономическую эффективность; пользоваться справочной и нормативно-технической литературой и документацией для наиболее эффективного применения строительных машин и оборудования; выполнять инженерные расчеты по подбору комплектов строительных машин и оборудования для определенных технологических процессов строительства. <b>владеть:</b> основами расчета и анализа технологических и конструктивных параметров строительных машин и оборудования; методиками определения параметров механических передач; основами расчета производительности строительных машин, их потребного количества для решения конкретных производственных задач; методами и приемами подбора комплекта строительных машин по видам работ; навыками обоснования выбора вариантов строительных машин отечественного и зарубежного производства по технико-экономическим характеристикам; навыками работы со справочной и специальной литературой по вопросам применения строительных машин и оборудования.
12	Пререквизиты	«Теоретическая механика»