

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Машины и оборудование нефтяной отрасли»

По направлению 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль «Автоматизация нефтегазовой и строительной техники и технологий»).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов).

Предполагаемые семестры: 6

Форма контроля: экзамен

Целями освоения учебной дисциплины являются: формировании у обучающихся теоретических знаний, практических навыков, определяющих профиль бакалавра по профилю нефтегазовой и строительной техники и технологий.

Задачами курса являются:

- изучение конструкций комплекса машин, используемых в нефтегазовой отрасли.
- изучение технологий ведения строительных и ремонтных работ в нефтегазовой отрасли.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВПО

Для освоения дисциплины необходимые знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Детали машин и основы конструирования;
- Современные методы расчёта.

Краткое содержание дисциплины:

Состояние вопроса по дисциплине

Способы сооружения скважин

Технологические схемы при ремонте скважин

Цементосмесительные, пескосмесительные и цементируемые агрегаты, станции контроля

Насосные агрегаты

Газобустерная установка

Ремонтные агрегаты

Колтюбинговые установки

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-14: Способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения.

ПК-28: Способностью организовывать работы по повышению научно-технических знаний, развитию творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающие эффективную работу учреждения, предприятия.

Знает:

- основные функции работы узлов и агрегатов и в целом машин и оборудования нефтегазовой отрасли
- технологию ведения строительных и ремонтных работ в нефтегазовой отрасли
- конструкцию и тип работы спецмашин и оборудования для строительства и сервиса нефтегазопроводов, основную номенклатуру отечественных и зарубежных транспортно-технологических машин, и комплексов.

Умеет: Давать оценку принятых решений, определять область и применение спецмашин и оборудование.

Владеет: навыками к общему анализу и критическому мышлению, мышлением по формированию парка спецтехники.