

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.1.2 Методология инженерной деятельности по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» по профилю подготовки «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТСК

Кафедра-разработчик рабочей программы: методологии инженерной деятельности

2/ Цели освоения дисциплины Методология инженерной деятельности»

Зарождение инженерной деятельности. Становление инженерной профессии.

История инженерной деятельности.

Современная инженерная деятельность

Инженерная деятельность в различных отраслях промышленности.

Инновации в методологии. Понятие методологии как интегрального явления.

Методология инновационного развития науки и научного познания.

Методология инновационного развития инженерной деятельности.

Инженерная деятельность и инженерное творчество.

3. Содержание дисциплины «Математика»

Матрицы и системы. Элементы векторной алгебры. Прямая и плоскость. Кривые второго порядка. Поверхности II - го порядка. Множества. Функции одной переменной. Пределы функций одной переменной. Непрерывные функции одной переменной. Дифференциальное исчисление одной переменной. Исследование функций и построение графиков. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных. Комплексные числа, функции комплексного переменного.

Интегральное исчисление функции одной переменной. Элементы теории функций и функционального анализа. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Понятие о решении ОДУ высших порядков и систем дифференциальных уравнений. Интегрирование функции нескольких переменных.

Криволинейные интегралы I и II рода. Скалярное и векторное поля. Числовые и функциональные ряды. Ряды Фурье. Уравнения математической физики. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Дискретная математика. Графы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) типологию инженерной деятельности;

б) общетеоретические и научно-методические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения задач организации, планирования и контроля инженерной деятельности;

в) теоретические аспекты философии науки, в области философских проблем научной и инженерной деятельности.

2) Уметь:

а) применять методологические подходы при осуществлении профессиональной деятельности.

3) Владеть:

а) методологией развития науки и научного познания;

б) методологией инженерной деятельности при осуществлении профессиональной деятельности.

И.о. зав. кафедрой ТСК

Л.А.Зенитова