

Аннотация рабочей программы дисциплины
Соппротивление материалов
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) «Бурение нефтяных и газовых скважин»

1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины является усвоение основ инженерной подготовки в области проектирования и расчета типовых элементов инженерных сооружений.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Соппротивление материалов» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	ОПК-1.8. Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и термины, связанных с вероятностно-статистическими методами обработки данных. -основных математических моделей и законов, используемых в вероятностно-статистическом анализе данных. - методы и приемы описательной статистики, а также умение применять их для анализа данных. -различные виды распределений вероятностей и их свойств. (З1)
		<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять вероятностно-статистические методы для обработки и анализа расчетных и экспериментальных данных. - выбирать и применять подходящий статистический метод в зависимости от поставленной задачи. - формулировать статистические гипотезы и проверять их с использованием соответствующих статистических критериев. - интерпретировать полученные статистические результаты и делать выводы на основе анализа данных. - использовать статистические программные пакеты для обработки и визуализации данных. (У1)
		<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -навыком самостоятельно собирать и систематизировать данные для дальнейшей обработки. -навыком адаптации и модифицирования методов вероятностно-статистического анализа данных для решения конкретных задач. -навыком принятия решения на основе результатов статистического анализа данных и предлагать практические рекомендации. -навыком эффективно коммуницировать статистическую информацию и результаты анализа данных научному сообществу и неспециалистам. (В1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	ОПК-1.9. Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами	<p><i>Знать:</i> -должен знать и понимать основные геометрические теоремы и правила, которые необходимы для решения задач. (32)</p> <p><i>Уметь:</i> -анализировать и разбирать задачи на инженерно-геометрическое решение. - выделять важные данные и условия задачи, определять тип задачи. -корректно и точно конструировать графическую схему задачи, включая рисование всех необходимых элементов и разметку -проверять полученное решение, используя геометрические методы и проверки на соответствие условиям задачи. (У2)</p> <p><i>Владеть:</i> владеть инструментами и приемами инженерной геометрии, необходимыми для решения задач. - графическими навыками, включая точность и аккуратность в рисовании, использование масштабных отношений и пропорций, умение составлять графические схемы и работать с геометрическими инструментами. (В2)</p>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	<p><i>Знать:</i> -принципы формулировки целей; -основные методы анализа; - общие принципы разработки задач. (34)</p> <p><i>Уметь:</i> - Выявлять основные элементы цели; - Определять приоритетные задачи для достижения цели; - Анализировать причины и факторы, влияющие на достижение цели; - Составлять логическую последовательность задач. (У4)</p> <p><i>Владеть:</i> - Техниками анализа и планирования; - Умением преобразовывать сложные цели в набор более конкретных и измеримых задач; - Навыком определения реалистичных сроков выполнения задач; - Умением адаптировать план и задачи в зависимости от изменяющихся условий и факторов. (В4)</p>
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	<p><i>Знать:</i> - основные понятия и техники выбора оптимального способа решения задач. - методы и алгоритмы, используемых для оценки ресурсов и ограничений. - понимание принципов и стратегий выбора оптимального способа решения задач в различных контекстах. (35)</p> <p><i>Уметь:</i> - анализировать имеющиеся ресурсы и ограничения. - оценивать эффективность различных способов решения задач. - принимать обоснованные решения о выборе оптимального способа решения задач. (У5)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		Владеть: - способностью применять знания и умения для выбора оптимального способа решения задач в реальных ситуациях. - гибкостью и адаптивностью при выборе способа решения задач в условиях ограниченных ресурсов. - навыками коммуникации и сотрудничества с другими специалистами для выбора оптимального решения задач. (B5)

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 3 семестр.