

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

«Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

21.03.01 Нефтегазовое дело
(код и наименование направления подготовки)

Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Методические указания предназначены для обучающихся по освоению дисциплины
«Б1.Д.В.2 Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика»

Составитель  Р.С. Закируллин

Методические указания обсуждены на заседании кафедры теплогазоснабжения,
вентиляции и гидромеханики

Заведующий кафедрой теплогазоснабжения,
вентиляции и гидромеханики  Р.С. Закируллин

Методические указания являются приложением к рабочей программе по дисциплине
«Б1.Д.В.2 Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика», зарегистрированной в ЦИТ под
учетным номером _____.

Дисциплина «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» осваивается студентами в 5 семестре в ходе контактной работы в объеме 50 часов и самостоятельной работы в объеме 94 часов. Контактная и самостоятельная работы осуществляются студентом в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и рабочей программой дисциплины. Контактная работа предусматривает взаимодействие студента с преподавателем и включает в себя:

- лекции;
- лабораторные работы;
- индивидуальные консультации преподавателя, по возникающим у студента вопросам в процессе освоения учебного материала дисциплины;
- итоговый контроль - экзамен.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на лабораторных работах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

1 Рекомендации по лекционным занятиям

Во время **лекции** студент должен вести краткий конспект. Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. Обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

2 Рекомендации по лабораторным работам

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков.

Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и их объемы, определяются рабочими учебными планами. Для проведения лабораторных работ предусматриваются методические указания. Содержание лабораторных работ фиксируется в рабочей программе в разделе 4 .

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания.

Лабораторные работы выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

При подготовке к лабораторным занятиям необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

За 10 мин до окончания занятия преподаватель проверяет объём выполненной на занятии работы

и отмечает результат в рабочем журнале. Оставшиеся невыполненными пункты задания лабораторной работы студент обязан доделать самостоятельно.

После проверки преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими результатов и ответы на контрольные вопросы).

Помимо собственно выполнения лабораторной работы для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный или письменный опрос студентов для контроля понимания выполненных ими измерений, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия.

Для выполнения лабораторных работ предназначены:

- Закируллин, Р. С. Теплотехника : методические указания / Р. С. Закируллин; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2019.
- Закируллин, Р. С. Гидромеханика : методические указания / Р. С. Закируллин; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2019.

3 Рекомендации по итоговому контролю

При подготовке к **итоговому контролю** (промежуточной аттестации) в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной в рабочей программе дисциплины. При подготовке к итоговому контролю нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

4 Рекомендации по проведению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса.

В процессе самостоятельной работы осваивает содержание дисциплины, проходит тестирование и текущий контроль, выполняет предусмотренные рабочей программой виды самостоятельной работы в установленных формах, готовится ко всем видам занятий, к рубежному и итоговому контролю. Самостоятельную работу по дисциплине студент должен начать с ознакомления с рабочей программой и фондом оценочных средств по дисциплине. Рабочие программы и фонды оценочных средств дисциплины размещены на сайте ОГУ. Затем необходимо ознакомиться с подбором учебников из списка основной (п. 5.1 рабочей программы) и дополнительной литературы (п. 5.2 рабочей программы), рекомендуемых периодических изданий (п. 5.3 рабочей программы), интернет-источников (п. 5.4 рабочей программы), программного обеспечения (п. 5.5 рабочей программы). В течение всего семестра студент должен самостоятельно работать с рекомендованной литературой по соответствующим темам занятий. График СРС приведен в фонде оценочных средств (только для очного обучения).

Процесс освоения учебной дисциплины в течение закрепленного учебным планом периода подвергается рубежному контролю на 8 и 14 неделях обучения.