Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.11.2023 15:00:15
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a[illegible]

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ И.Г. Гайрабеков
«___» _____ 2021 г.

Методические указания по освоению дисциплины

«Математика»

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Грозный – 2021 г.

1. Методическиеуказаниядляобучающихсяпопланированиюиорганизации времени, необходимого дляосвоения дисциплины

Изучениерекомендуетсяначатьсознакомлениясрабочейпрограммойдисциплины,ееструктуройисодержаниемразделов(модулей),фондомоценочныхсредств,ознакомитьсясучебно-методическимиинформационнымобеспечениемдисциплины.

Обучениеподисциплине«Математика»осуществляетсявследующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, к темам самостоятельной работы).

Учебныйматериалструктурированиизучениедисциплиныпроизводитсявтематической последовательности. Каждому практическому занятиюпредшествуетлекцияподаннойтеме.Обучающиесясамостоятельнопроводятпредварительнуюподготовкукзанятию,принимаютактивноеучастиевобсуждениитеоретическихи практических вопросов.

Описание последовательности действийобучающегося:

1. Обучающийся должен просмотреть и обдумать текст лекции иразобратьпримеры.
2. Приподготовкеклекцииповторитьтекстпредыдущейлекции.
3. Обучающийся должен выбрать время для работы с литературой (не менее 1 часа).
4. Приподготовкек практическому занятиюповторитьосновные понятияпотеме,изучить примеры.
5. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 примера.

2. Методическиеуказанияпоработеобучающихсявовремяпроведениялекций

Лекции способствуют систематизация знаний по дисциплине, концентрации внимания обучающихся на наиболее сложных и важных вопросах. Они излагаются как в традиционном стиле, так и с применением

новых технологий.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектировать учебный материал.

Запись лекции можно осуществлять в виде тезисов – коротких, простых предложений, фиксирующих только основное содержание материала. Кроме тезисов важно записывать примеры, доказательства, выводы и замечания.

Значительно облегчают понимание лекции схемы, графики, макеты. По мере возможности студенты должны переносить их в тетрадь рядом с тем текстом, к которому эти схемы и графики относятся.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то необходимо обратиться к преподавателю на практических занятиях.

Целесообразноразработатьсобственнуюсистемусокращений,аббревиатурисимволов.Однакопридальнейшейработесконспектомсимволылучшезаменить обычными словами длябыстрогозрительноговосприятиятекста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, которуюрекомендовалпреподаватель.Именнотакаясерьезная,кропотливаяработаслекционнымматериаломпозволитовладетьтеоретическимматериалом.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия предназначены для изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у обучающихся умения применить полученные знания для решения практических задач. Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются и систематизируются теоретические знания, вырабатывается способность использовать теоретические знания на практике.

Преподаватель на практических занятиях контролирует знания обучающихся по теоретическому материалу, изложенному на лекциях и результаты состоятельного решения задач, как в часы аудиторных занятий,

так и на самоподготовке. Результаты контроля фиксируются преподавателем в журнале.

Перед очередным практическим занятием целесообразно изучить лекцию, соответствующую теме практического занятия, подготовить ответы на вопросы по теории, разобрать примеры.

Столкнувшись в ходе подготовки с недостаточно понятными моментами темы, необходимо найти ответы самостоятельно или зафиксировать свои вопросы для постановки и уяснения их на практическом занятии. В начале занятия следует задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является внеаудиторной и предназначена для самостоятельного ознакомления обучающихся с определенными разделами курса по рекомендованным материалам и подготовки к выполнению индивидуальных заданий.

Самостоятельная работа проводится с целью:

– систематизации, углубления, расширения и закрепления теоретических знаний и практических умений студентов;
– формирования умений использовать литературу;
– формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
– формирования общих и профессиональных компетенций;
– развитию исследовательских умений.

В учебном процессе выделяются два вида самостоятельной работы:

1) аудиторная – выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию, студентам могут быть предложены следующие виды заданий:

– выполнение самостоятельных заданий;
– решение задач;

– работа со справочной и учебной литературой.

2) внеаудиторная – выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия, включает следующие виды деятельности:

– подготовку к аудиторным занятиям (теоретическим, практическим занятиям);

– изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку: работа над определенными темами, разделами, вынесенными на самостоятельное изучение в соответствии с рабочими программами учебной дисциплины;

– выполнение домашних заданий разнообразного характера;

– подготовку к контрольной работе, зачету, экзамену.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающихся могут быть:

– уровень освоения теоретического материала;

– умение обучающихся применять теоретические знания при выполнении практических задач;

– обоснованность и чёткость изложения ответа.

5. Методические указания обучающимся по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум – одна из разновидностей учебных занятий, проводимых в форме беседы преподавателя со студентами для выяснения их знаний.

Для подготовки к коллоквиуму студенты заблаговременно получают у преподавателя, ведущего соответствующий предмет, задания. В порядке подготовки обучающийся должен изучить рекомендованные преподавателем и самостоятельно выявленные литературные источники, нормативные акты, а при возможности - и практический материал.

Коллоквиум может быть проведен в форме беседы с отдельными студентами и с группой в целом. Но он может проходить и в форме ответов на вопросы выбранного студентом билета, формой его проведения может быть также обсуждение научных сообщений,

сделанных студентами.

Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов; умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.

Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент должен внимательно следить за ответами других обучающихся, стремиться их дополнить.

6. Методические указания по выполнению тестовых заданий

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время занятий по дисциплине «Математика». Их назначение – углубить знания студентов по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами.

Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления теоретических навыков.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест, учитывая следующие рекомендации:

– Лучше начинать с тех заданий, в правильности решения которых нет сомнений, это позволит сосредоточиться на выполнении более трудных заданий.

– Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

– Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа.