**АННОТАЦИЯ**

Курс направлен на выработку навыков работы с научной литературой и умений выступать с докладами на математическую тематику. Рассматривается широкий круг задач математики и механики, в каждой из которых используются свои техники и методики решения. Рассматриваются задачи, раскрывающие особенности, характерные для отдельно взятого раздела математики.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**1. Проведение занятий**

Целями освоения учебной дисциплины «Научный семинар по прикладной математике» являются: получение студентами навыка подготовки докладов, освоение студентами принципов работы с литературой, развитие педагогических навыков, расширение математического кругозора.

В связи с этим практические занятия проводятся по следующему сценарию: на первом занятии студенты знакомятся с целями и задачи курса, знакомятся с методикой преподавания в Вузах и получают две индивидуальные темы доклада, по которым они должны подготовить и провести занятие для своей группы в присутствии преподавателя. Преподаватель рекомендует нужную литературу, в которой рассматривается предложенная тема. Студент вправе разыскать дополнительные материалы по теме доклада, что впоследствии влияет на итоговую оценку.

К представляемому на занятии докладу выдвигаются следующие требования:

* доклад выполняется одним студентом или несколькими;
* доклада представляется в формате лекции, все математические выкладки выполняются студентом на доске и сопровождаются комментариями;
* доклад может быть выполнен в виде презентации, также содержащей все необходимые для понимания темы вкладки:
* доклад выполняется без вспомогательных материалов;
* объем доклада может варьироваться от 25 - 45 минут.

Курс опирается на материал следующих дисциплин, читаемых студентам физико-математических специальностей: математика, математический анализ, линейная алгебра, геометрия, аналитическая геометрия, обыкновенные дифференциальные уравнения, теория функций комплексного переменного.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по дифференциальным уравнениям, вариационному исчислению. Необходимо уметь работать с матрицами, решать дифференциальные уравнения.

Посещение всех занятий является обязательным. В случае пропуска, студент не приступает к занятиям без допуска из деканата.

**2. Организация контроля успеваемости студентов**

Организация контроля успеваемости студентов проводится с использование фонда оценочных средств по данной дисциплине (ФОС). Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Научный семинар по прикладной математике» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости по дисциплине «Научный семинар по прикладной математике» используются

- Доклады

Рубежный контроль проводится на 8 и 15 неделе. Промежуточный контроль выставляется на основе зачета.

Для допуска к экзамену необходимо закрыть на положительную оценку все предложенные в рамках текущего контроля задания.

Для оценки образовательной достижений студентов рекомендуется использовать следующую шкалу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код** | **Вид оценочного**  **средства** | **Критерии** | **Балл** | **Максимальный балл – минимальный балл** |
| Дкл1,  Дкл2 | Доклад №1, 2 | Выставляется если  - материал доклада излагается последовательно, ясно и логически обосновано  - докладчик свободно отвечает как на вопросы по теме доклада, так и на смежные вопросы | 25 | **25-15** |
| Выставляется если  - материал доклада излагается последовательно, ясно и логически обосновано  - докладчик свободно отвечает только на вопросы по теме доклада | 21-24 |
| Выставляется если  - доклад излагается с некоторыми неточностями, не совсем правильно и логически грамотно  - докладчик отвечает или плохо отвечает на вопросы по теме доклада | 15-20 |
| Выставляется если  - доклад не подготовлен или оформлен крайне небрежно  *или*  -доклад излагается плохо и в нем присутствуют нарушения норм литературного языка и культуры речи (в данном случае доклад снимается и переносится на другое занятие) | <15 |
| З | Зачет | При полностью правильном ответе на основной вопрос зачета и на все дополнительные вопросы. Помимо этого студент должен продемонстрировать углубленное понимание предмета и владение ключевыми знаниями, умениями и навыками, предусмотренными данной дисциплиной | 45-50 | **50 - 30** |
| При правильном ответе на вопрос зачета и при ответе на часть дополнительных вопросов по курсу с демонстрацией базовых знаний, умений и навыков по данной дисциплине. | 30-44 |
| При неправильном ответе на поставленный вопроси не способности ответить на компетентностно- ориентированные вопросы | <30 |