

# Дисциплина «Введение в специальность»

Количество часов:

Лекции – 16

КСР – 2

2 реферата, 1 эссе

Лектор: Назаров Айрат Ахметович, д.ф.-м.н., профессор кафедры «Физика и технология наноматериалов»

Основное место работы – ИПСМ РАН

Электронный адрес для связи (информация, сдача письменных работ, рассылка литературы и т.д.):

**[ayrat-nazarov@yandex.ru](mailto:ayrat-nazarov@yandex.ru)**

**Всем прислать на этот адрес контактную информацию: фамилию, имя, постоянно действующий электронный адрес.**

# Разделы курса

Тема 1. Роль науки в современном обществе.

Тема 2. Современное высшее образование, основы обучения в университете

Тема 3. Основы научно-исследовательской деятельности

Тема 4. Основы инженерной деятельности

Тема 5. История и основные понятия науки о материалах

Тема 6. История возникновения нанотехнологий и наноматериалов

Тема 7. Современные проблемы, перспективы развития науки о наноматериалах

Тема 8. Исследования и разработки в области наноматериалов и нанотехнологий за рубежом и в России

# Самостоятельная работа

1. Изучение рекомендованной литературы, подготовка к устным опросам и письменным работам
2. Реферат «Источники научно-технической информации в области физики и технологии наноматериалов»
3. Реферат «Основы инженерной деятельности»
4. Эссе «Мое представление о наноструктурном материаловедении»

# Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Роль науки в современном обществе и тенденции высшего образования</b>			<b>0</b>	<b>20</b>
<b>Текущий контроль</b>				
1. Текущий устный опрос	5	2	0	10
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	10	1	0	10
<b>Модуль 2. Основы научно-исследовательской и инженерной деятельности</b>			<b>0</b>	<b>40</b>
<b>Текущий контроль</b>				
1. Текущий устный опрос	5	2	0	10
2. Рефераты	10	2	0	20
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	10	1	0	10
<b>Модуль 3. Введение в науку о материалах, наноматериалах и нанотехнологии</b>			<b>0</b>	<b>20</b>
<b>Текущий контроль</b>				
1. Текущий устный опрос	5	2	0	10
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	10	1	0	10
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Участие в олимпиадах, научных турнирах, студенческих конференциях, публикации	10	1	0	10
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических занятий, семинаров			0	-10
<b>Итоговый контроль</b>				
Зачет (заче + собеседование)	20	1	0	20

## Как мы будем работать

На каждой лекции будет проводиться устный опрос (10 мин.).

В конце каждого модуля – письменный опрос по пройденному материалу (20 мин.).

До 30 марта и 30 апреля необходимо сдать первый и второй рефераты, соответственно. Задержка со сдачей реферата снижает оценку за него на 3 балла в неделю.

К концу семестра студенты пишут самостоятельно эссе. На основе анализа эссе и индивидуальной беседы выставляется зачет.

*Рефераты и эссе представляются в электронном виде по адресу [ayrat-nazarov@yandex.ru](mailto:ayrat-nazarov@yandex.ru).*