

Паспорт зачета

по дисциплине «Научно-методический семинар», 3 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет содержит один вопрос (список вопросов приведен ниже). В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы уточняющего характера в рамках тематики вопроса билета (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФМА

Билет № 4

к зачету по дисциплине «Научно-методический семинар»

1. Способы энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве и в промышленности.

Утверждаю: зав. кафедрой ЭАПУ _____ профессор, Аносов В.Н.
(подпись) (должность, ФИО)

«___» _____ 20__ г.
(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не приводит основных направлений развития мехатронных и автоматизированных комплексов и систем, не способен аналитически способами технической реализации вариантов их промышленной реализации, оценка составляет *от 0 до 4 баллов*.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы приводит основные направления развития мехатронных и автоматизированных комплексов и систем, оценка составляет *от 5 до 10 баллов*.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент знает принципы построения современных мехатронных и автоматизированных комплексов и систем, способен анализировать характеристики различных вариантов их промышленной реализации, оценка составляет *от 11 до 16 баллов*.

- Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент в совершенстве владеет вопросами проектирования, технической реализации, наладки, эксплуатации мехатронных и автоматизированных комплексов и систем, способен формулировать собственные суждения в вопросах разработки и проектирования автоматизированных систем, оценка составляет *от 17 до 20 баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если число баллов полученных студентом при ответе на вопрос билета и дополнительные вопросы в рамках тематики билета составляет не менее 5 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Научно-методический семинар»

1. Актуальные вопросы энергосбережения, организации энергосберегающего производства с использованием мехатронных и автоматизированных комплексов и систем.
2. Методы и подходы к построению ресурсо- и энергосберегающих электротехнических систем.
3. Критерии энергетической оптимизации мехатронных и автоматизированных комплексов и систем.
4. Способы энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве и в промышленности.
5. Частотное регулирование в энергосберегающих электроприводах переменного тока (на примере насосов и вентиляторов).
6. Групповое частотное управление насосными агрегатами как способ повышения энергоэффективности водонапорных станций.
7. Тенденции развития и эксплуатации высоковольтного частотно-регулируемого электропривода для коммунально-хозяйственной отрасли.
8. Возможности применения частотно-регулируемых электроприводов для добывающих производств (тенденции, подходы к проектированию, особенности режимов эксплуатации).
9. Перспективы развития и массового внедрения электрического и гибридного автомобильного транспорта.
10. Варианты построения силовой схемы и системы управления транспортными средствами автономным ходом (на примере электропогрузчика).
11. Топология функциональных структур усилителей рулевого управления – мехатронного узла современного автомобиля.
12. Вопросы проектирования специальных видов электрических машин для нужд электрического и гибридного автомобильного транспорта.
13. Вопросы взаимодействия руководителя энергоэффективного производства с компаниями, генерирующими электрическую энергию и надзорными за ее качеством.

14. Виды и типы эксплуатационных испытания энергосберегающей электротехнической продукции, оформление документации на нее.
15. Учет энергоэффективности автоматизированного комплекса и системы, расчет экономического эффекта.
16. Вопрос по теме магистерской диссертации.