Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра электрофизических установок и ускорителей

Паспорт зачета

по дисциплине «Вакуумные системы», 3 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в форме письменного тестирования.

Тестовые задания охватывают все содержание «Вакуумные системы».

Тест состоит из 10 вопросов различного вида и позволяет проверить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Выполнение теста засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент правильно ответил на все вопросы теста, знает определения всех понятий, продемонстрировал способность безошибочно устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, выявлять проблемы, предлагать механизмы их решения, представляет количественные и качественные характеристики определенных. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 18 до 20 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **базовом** уровне, если студент правильно ответил на ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, правильно характеризует процессы, явления. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 14 до 17 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **пороговом** уровне, если студент правильно ответил от ½ до ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 13 баллов.*

Выполнение теста считается **неудовлетворительным**, если студент правильно ответил менее чем на половину вопросов теста, не знает определений понятий, не продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 10 баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10

до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Примерный тест для зачета

Утверждаю:
Зав. кафедрой ____ _____ ФИО
«____» _____ 20_ г.

Тест

по дисциплине «Вакуумные системы»

1. Что такое вакуум?
а) Состояние газа при давлениях значительно выше атмосферного
б) Состояние газа при давлениях значительно ниже атмосферного
в) Состояние газа при давлении равное атмосферному
г) Вакуума не существует
2. Какой газ широко используется во время проверки на герметичность?

а) Водород
б) Неон
в) Гелий
г) Азот

3. Какого вида десорбции не существует?
а) Фотонно-стимулированной
б) Ионно-стимулированной
в) Электронно-стимулированной
г) Протонно-стимулированной
4. Какой из этих насосов можно запускать с атмосферного давления?

а) Пароструйный
б) Молекулярный
в) Пластинчато-роторный
г) Магниторазрядный
5. Главное отличие вакуумного масс-анализатора остаточных газов от магниторазрядного датчика давления?

а) Измеряет парциальное давление
б) Способен определять взрывчатые вещества
в) Измеряет расход газа
г) Служит до 10 раз дольше

6. Что такое виртуальная течь?
а) Течь, которой не существует
б) Течь, которая есть из закрытых объемов внутри самой системы
в) Течь, открывающаяся при экстремальных температурах
г) Течь, возникающая ввиду естественной пористости материала
7. Что такое деградация сверхпроводящих магнитов?

а) Ухудшение токовых характеристик катушек по сравнению с характеристиками коротких образцов
б) Улучшение токовых характеристик катушек по сравнению с характеристиками коротких образцов
в) Такого понятия нет
8. Какой из этих клапанов может быть импульсным?

а) Щелевой
б) Игольчатый
в) Электромагнитный
г) Капиллярный

9. Зачем нужен вакуум?
а) Ученым заняться больше нечем
б) Чтобы навредить остальному сообществу ученых
в) Чтобы обеспечить необходимое время жизни пучка заряженных частиц
10. Какие уплотнения многоразовые и при этом позволяют получить высокий вакуум?

а) Медные уплотнения для фланцев типа ConFlat
б) Витоновые уплотнения для фланцев типа ISO
в) Медные уплотнения для фланцев типа COF
г) Алюминиевые уплотнения