

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДЕНО:
Декан
С. В. Шидловский

Оценочные материалы по дисциплине

Плазменные технологии

по направлению подготовки / специальности

27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:
Управление инновациями в наукоемких технологиях

Форма обучения
Очная

Квалификация
инженер-аналитик/инженер-исследователь

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
О.В. Вусович

Председатель УМК
О.В. Вусович

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК 1 – Способен находить и проектировать технико-технологическое решение на основе «лучших практик»

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОПК 1.1 Умеет систематизировать информацию, полученную в ходе НИР и ОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными («лучшие практики»)

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Вопросы для зачета:

1. Образование плазмы.
2. Температура плазмы.
3. Классификация плазмы.
4. Квазинейтральность плазмы.
5. Условия возникновения разряда в газах.
6. Тлеющий разряд.
7. Коронный и искровой разряды.
8. Дуговой разряд.
9. Плазменная обработка материалов.
10. Плазменная резка металлов и сплавов.
11. Плазменно-дуговая сварка.
12. Плазменная наплавка и поверхностная закалка.
13. Финишное плазменное упрочнение.
14. Плазменное напыление покрытий.
15. Вакуумное напыление тонкопленочных покрытий.
16. Действие пучков заряженных частиц на вещество.
17. Взаимодействие ионов и электронов с веществом.
18. Ионная имплантация.
19. Электронно-лучевые технологии.
20. Мощные импульсные пучки заряженных частиц.
21. Источники для получения энергии.
22. Воздействие традиционной энергетики на окружающую среду.
23. Возобновляемые источники энергии.
24. Водородная энергетика: топливные элементы и их виды.
25. Водородная энергетика: твердооксидные топливные элементы.

Критерии оценивания

В основе оценивания ответов на зачёте лежат принципы объективности, справедливости и всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении «зачтено» оценивается: знание фактического материала, а также культура речи, глубина знания, аргументированность ответа, связь теории и практики, умение решить задачу.

«Не зачтено» ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе и допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы билета.

Информация о разработчиках

Юдин Николай Александрович, д.т.н., снс, ФИТ ТГУ, профессор