

Фонд оценочных средств
по дисциплине «Низкоуглеродные биотопливные технологии»

ЗАЧЕТ

Вопросы к зачету

1. Дайте понятия «биотопливо», «биологическое сырьё». Отличия биотоплива от ископаемого топлива?
2. Классификация биологического сырья по происхождению.
3. Классификация сырья растительного, животного и микробного происхождения.
4. Характеристика жидкого биотоплива. Технологии его получения.
5. Характеристика твердого биотоплива. Технологии его получения.
6. Характеристика твердого биотоплива. Технологии его получения.
7. Приёмы воздействия на биологическое сырьё при производстве биотоплив (физическое воздействие, физико-механическое воздействие, химическое воздействие).
8. Приёмы воздействия на биологическое сырьё при производстве биотоплив (биохимическое воздействие, термическое воздействие, комбинированное воздействие).
9. Технологии производства твёрдых биотоплив, их характеристика. Твёрдые биотоплива из сырья растительного происхождения.
10. Технологии производства твёрдых биотоплив, их характеристика. Твёрдые биотоплива из сырья животного происхождения.
11. Технологии производства твёрдых биотоплив, их характеристика. Твёрдые биотоплива из сырья микробного происхождения.
12. Технологии производства жидких биотоплив, их характеристика.
13. Производство жидких биотоплив из сырья растительного происхождения (биоэтанол, биометанол, биобутанол, растительные масла, биодизель, бионефть, биобензин).
14. Производство жидких биотоплив из сырья животного происхождения.
15. Производство жидких биотоплив из сырья микробного происхождения.
16. Производство жидких биотоплив из углекислого газа и воды (на основе использования генномодифицированных фотоавтотрофных бактерий).
17. Технологии производства газообразных биотоплив.
18. Производство из сырья растительного происхождения (биогаз; биометан; газообразные топлива, получаемые путём термообработки растительного сырья; диметиловый эфир; биоводород).
19. Газообразные топлива из сырья животного происхождения.
20. Газообразные топлива из сырья микробного происхождения.
21. Газообразные топлива из отходов жизнедеятельности людей.
22. Экологические аспекты производства и использования биотоплива. Методики оценки экологичности.

Критерии оценивания ответа студента при сдаче зачета:

40 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.

30 – 39 баллов: выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки.

Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

20 – 29 баллов: выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки.

Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

10 – 19 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, но некоторая последовательность изложения присутствует, в целом студентом разбирается в объекте, показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи, Ответ логичен и изложен в терминах науки.

Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно, но на дополнительные вопросы преподавателя студент пытается сформулировать обоснованный ответ.

1 – 9 баллов: выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.

По многим моментам присутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения, но дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов – отсутствие ответа на вопрос.