

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:
Зав. кафедрой НГОТ  С.Г.Валухов
«23» сентября 2025 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«Импортозамещение энергетического оборудования»

Специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
код и наименование направления

Специализация: Машины и оборудование для транспортировки, переработки и хранения углеводородов

Квалификация выпускника: горный инженер (специалист)
наименование специальности/профиля

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы 5 лет и 6 м.

Год начала подготовки: 2026

Разработчик



А.В. Миленин

Воронеж – 2025

Процесс изучения дисциплины «Импортозамещение энергетического оборудования» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-13 - Способен организовывать и координировать работу по развитию рационализаторских предложений и изобретательской деятельности

Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Тип ОМ	Показатели оценивания
ПК-2	Знать - Технологические возможности основного и вспомогательного оборудования - Перспективные планы технического развития организации	Вопросы (тест) к зачету	Полнота знаний
	Уметь применять - Передовой отечественный и зарубежный опыт в области энергосберегающих технологий - Методы проведения исследований, определения эффективности внедрения новых разработок	Стандартные задания	Наличие умений
	Владеть - Навыками организовывать разработку методических и нормативных материалов, технической документации - Навыками координировать мероприятия по реализации новых проектов и производственных программ	Прикладные задания	Наличие навыков

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Вопросы (тестовые задания) для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

ПК-13 - Способен организовывать и координировать работу по развитию рационализаторских предложений и изобретательской деятельности	
1.	Понятие импортозамещения как экономического процесса.
2.	Предпосылки, повлекшие развитие вопроса импортозамещения в РФ.
3.	Преимущества и недостатки импортозамещения.
4.	Реализация Государственной программы РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».
5.	Оценка текущего состояния отрасли нефтегазового машиностроения.
6.	Актуальные задачи по снижению доли импорта в нефтегазовом машиностроении России.
7.	Планы и программы импортозамещения энергетического оборудования.
8.	Локализация производства импортной продукции на территории РФ.
9.	План по импортозамещению в сфере промышленности Воронежской области.
10.	Задачи государственной промышленной политики. Механизмы господдержки для реализации программы импортозамещения.
11.	Меры по содействию импортозамещению в машиностроении. Нормативно-правовые акты: устанавливающие запрет на импорт; общеэкономический план антикризисных мероприятий; отраслевые программы поддержки; акты в сфере финансирования проектов; акты, ограничивающие импорт в государственных и муниципальных закупках.
12.	Расширение возможностей использования высокотехнологичного энергетического оборудования в рамках программ импортозамещения в газовой промышленности.
13.	Расширение возможностей использования высокотехнологичного энергетического оборудования в рамках программ импортозамещения в нефтяной промышленности.
14.	Итоги реализации планов и программ импортозамещения энергетического оборудования.
15.	Определение приоритетов импортозамещения и концентрация финансовых ресурсов на наиболее перспективных направлениях .
16.	Инвестиционные и стратегические планы компаний в условиях импортозамещения.
17.	Стратегия импортозамещения предприятия – определение приоритетов импортозамещения и концентрация финансовых ресурсов на наиболее перспективных направлениях.
18.	Базовые сценарии стратегии импортозамещения на предприятии.
19.	Внутренние источники совершенствования импортозамещающих технологий.
20.	Дорожные карты как основа сотрудничества субъектов в области импортозамещения.
21.	Инновационные формы организации производства нефтегазового машиностроения: инновационно-территориальные кластеры, технологические платформы, технологические партнерства.

Практические задания для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

ПК-13 - Способен организовывать и координировать работу по развитию рационализаторских предложений и изобретательской деятельности	
1. Почему в России активно развивается импортозамещение?	

а) из-за санкций от многих стран Евросоюза и США

б) из-за войны в Сирии

в) без внешних причин

2. Продолжите предложение «Замещение импорта товарами, произведёнными внутри страны – это»

а) импортозамещение

б) диверсификация промышленности

в) внешняя экономика

3. Импортозамещение – это:

а) Ввоз в страну иностранных товаров, услуг, технологий для реализации и применения на внутреннем рынке без обязательств на обратный вывоз

б) Замещение иностранных товаров, товарами произведёнными внутри страны

в) Вывоз за границу товаров, проданных иностранному покупателю или и предназначенных для продажи на иностранном рынке.

4. Какие методы программы импортозамещения подразумевают повышение пошлин на ввозимый товар?

а) Тарифные методы

б) Нетарифные методы

в) Смешанные методы

5. Какие бывают модели импортозамещения ?

а) Тактическая, стратегическая, смешанная

б) Стратегическая, теоретическая, смешанная

в) Модальная, тактическая, смешанная

6. Что из перечисленного является отрицательной стороной импортозамещения?

а) Рост занятости населения в условиях развития собственного производства;

б) При небольших объемах внутреннего рынка ограничение импорта приведет к росту издержек производства;

в) Повышение затрат на образование при необходимости развития инновационных отраслей для страны

7. Меры государственной поддержки импортозамещения:

а) Федеральные законы, акты правительства Российской Федерации, акты федеральных органов исполнительной власти

б) Конституция РФ, Федеральные законы

в) декларации об импортозамещении

г) акты предприятий

8. Какая из перечисленных отраслей не является приоритетной по импортозамещению?

а) нефтегазовое машиностроение, сельскохозяйственное и лесное машиностроение

б) легкая промышленность, тяжелая промышленность

в) ничего из вышеперечисленного

г) все из вышеперечисленного

9. Когда в России начала осуществляться активная политика импортозамещения?

а) 2012 год

б) 2018 год

в) 2015 год

10. Нормативная база импортозамещения в сфере промышленного производства РФ включает следующие документы:

а) государственные программы РФ

б) стандарты предприятий

в) федеральные законы

г) региональные программы содействия импортозамещению

д) отраслевые планы импортозамещения

е) ГОСТы.

11. Какой процент импорта геологоразведочного, геофизического оборудования, сейсмического оборудования и ПО должен быть достигнут к 2020 году?
- а) 40%
 - б) 50%
 - в) 70%
12. По программе импортозамещения нефтяные насосы должны изготавливаться:
- а) в РФ с возможным применением импортных комплектующих
 - б) в РФ без применения импортных комплектующих
 - в) насос и детали к нему можно заказывать у стран ЕС
13. Выберите пример оборудования из 1 группы программы локализации отечественного производства без применения импортных комплектующих:
- а) насосы, электроприводы
 - б) газоперекачивающие агрегаты
 - в) оборудование связи и вычислительной техники
14. В 2017 году доля импорта в закупках продукции нефтегазового машиностроения составила:
- а) 53%
 - б) 66%
 - в) 83%
15. Основные результаты реализации плана по импортозамещению в отрасли нефтегазового машиностроения - это:
- а) Повышение конкурентоспособности промышленных предприятий.
 - б) Расширение ассортимента выпускаемой импортозамещающей и экспортно ориентированной продукции.
 - в) Обеспечение притока внебюджетных инвестиций в обновление основных фондов и увеличение производственной мощности.
 - г) Использование передовых инновационных технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок для обеспечения роста производительности труда.
 - д) Создание новых высокопроизводительных рабочих мест на предприятиях промышленного комплекса области; обеспечение занятости и повышение уровня жизни населения.
 - е) только а) и г)
 - ж) все перечисленное в пунктах а) –д)
16. Наглядное представление пошагового сценария развития определенного объекта – отдельного продукта, класса продуктов, некоторой технологии, группы смежных технологий, бизнеса, компании, объединяющей несколько бизнес-единиц, целой отрасли, индустрии и даже плана достижения политических, социальных и т.п. целей – это:
- а) стратегия
 - б) дорожная карта
 - в) сетевой график
17. Согласно планам Минпромторга к 2020 году импортозависимость (доля импортной продукции в общем объеме, %) по большинству отраслей промышленности не должна превышать:
- а) 50%
 - б) 30%
 - в) 15%
18. Доля импортного оборудования в сфере производства СПГ составляет:
- а) менее 50 %
 - б) от 50 до 80 %
 - в) более 80%
19. Верно ли утверждение, что отрасль нефтегазового машиностроения является импортозависимой:
- а) да
 - б) нет
20. Доля импортного оборудования в сфере производства насосно-компрессорного оборудования составляет:

а) менее 50 %

б) от 50 до 70 %

в) более 70%

21. Какой должен быть уровень достижения значений целевых показателей отраслевых планов импортозамещения предприятиями (в %)

а)50

б)70

в)100

22. До начала реализации плана по импортозамещению средняя доля импорта в 2015 г. в сфере поставок оборудования для нефтегазовой отрасли составляла

а) 60%

б) 65%

в) 70%

23. Сколько должна составлять доля импорта в закупках продукции нефтегазового машиностроения по плану к 2020 году?

а)40%

б)45%

в) 35%

24. Как компания «Роснефть» реализует политику импортозамещения?

а) Импортозамещающее оборудование, представленное на российском рынке

б) Локализуя производство и сервис оборудования, не производимого в стране, но необходимого для реализации перспективных проектов.

в) и тем и другим способом

25. Какое предприятие явилось инициатором такого проекта в Воронежской области как «Разработка и производство запорно-регулирующей арматуры для объектов нефтегазовой отрасли»?

а) ООО ФПК «КосмосНефть-Газ»

б) ООО НПО «Нефтегаздеталь»

в) АО «ГИДРОГАЗ»

26. Какой срок реализации такого проекта как «Организация производства аппаратов воздушного охлаждения «ЯМАЛ»?

а) 2013 -2021 (производственная фаза)

б) 2016-2018 (инвестиционная фаза)

в) 2015-2024 (инвестиционная фаза)

27. Кто является инициатором проекта импортозамещения «Организация производства аппаратов воздушного охлаждения «ЯМАЛ»?

а) ООО «Грибановский машиностроительный завод»

б) ООО НПО «Нефтегаздеталь»

в) ООО ФПК «КосмосНефть-Газ»

28. Какие воронежские предприятия участвуют в программе импортозамещения?

а) АО «Турбонасос», Космос-Нефть-Газ

б) Стальэнерго, БМК, КапиталАгро

в) АО «Термодинамика»

г) ВНИИКП

29. При решении задач локализации производства данная формула определяет расчет адвалорной

доли $A_{ц} = \frac{P_{ц-р}}{P_{ц}} \times 100\%$, где $P_{ц}$ – это:

а) процентная доля добавленной стоимости

б) таможенная стоимость иностранных товаров

в) налоговая стоимость иностранных товаров

30. Снижение потребления импортных катализаторов нефтепереработки обеспечено, в основном, за счет использования отечественных катализаторов каталитического крекинга производства компании:

- а) ООО «Партнер»
- б) КНТ «Групп»
- в) ОАО «Крекинг».

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Актуальность импортозамещения в России в условиях западных санкций
2. Актуальные задачи по снижению доли импорта в нефтегазовом машиностроении России
3. Нормативная база импортозамещения в сфере промышленного производства РФ
4. Локализация производства в РФ.
5. Дорожная карта как инструмент стратегического планирования технологического развития предприятия
6. Реализация Государственной программы РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».
7. Инвестиционные и стратегические планы компаний в условиях импортозамещения
8. Стратегия импортозамещения предприятия – определение приоритетов импортозамещения и концентрация финансовых ресурсов на наиболее перспективных направлениях
9. Внутренние источники совершенствования импортозамещающих технологий
10. Реализация государственных мер поддержки импортозамещения
11. Расширение возможностей использования высокотехнологичного энергетического оборудования в рамках программ импортозамещения в газовой промышленности
12. Расширение возможностей использования высокотехнологичного энергетического оборудования в рамках программ импортозамещения в нефтяной промышленности
13. Итоги реализации планов и программ импортозамещения энергетического оборудования
14. Основные результаты реализации плана по импортозамещению в отрасли нефтегазового машиностроения
15. План по импортозамещению в сфере промышленности Воронежской области.

Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену:

Не предусмотрен учебным планом