

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.09.2026 12:14:27
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42a94c053b076e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Поволжский государственный университет сервиса»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Высшей школы передовых
производственных технологий

Протокол от 26.09.2025 № 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине

«Конструктивные особенности простого и сложного оборудования»

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования –
программе

бакалавриата

бакалавриата, специалитета,
магистратуры

«Инжиниринг технологического оборудования»

наименование образовательной программы

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель Лисова Е.А., к.т.н., доцент Высшей школы
передовых производственных технологий
ФИО, должность, структурное подразделение,
ученая степень, ученое звание

Тольятти
2025

1. Паспорт фонда оценочных средств (далее – ФОС)

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ПК-1	Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами	ИПК-1.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства
ПК-2	Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями технологического оборудования механосборочного производства	ИПК-2.1. Планирует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.2. Организует работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.3. Выявляет конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства ИПК-2.5. Составляет отчёты и проекты заключения приёмочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные правила работы по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства;
- основные правила работы по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства.

Уметь:

- организовать работу по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства;
- организовать работу по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства;
- проводить регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем сложного технологического оборудования механосборочного производства

Владеть:

- навыками выявлять конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование простого технологического оборудования механосборочного производства;
- навыками выявлять конструктивные особенности, специфику эксплуатации и техническое диагностирование сложного технологического оборудования механосборочного производства;
- навыками составлять отчёты и проекты заключения приёмочной комиссии о результатах проверок сложного технологического оборудования механосборочного производства.

Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
1	Тема 1. Общие правила конструирования	ПК-1
2	Тема 2. Общие сведения о методах проектирования. Эвристические методы. Экспериментальные методы. Формализованные методы. Методы конструирования.	ПК-1
3	Тема 3. Цели проектно-конструкторской деятельности	ПК-1
4	Тема 4. Принципы и методика проектирования оборудования.	ПК-1
5	Тема 5. Простое и сложное оборудование	ПК-1 ПК-2
6	Тема 6. Конструктивные особенности простого и сложного технологического оборудования	ПК-1 ПК-2
7	Тема 7. Экономические основы проектирования и конструирования машин	ПК-1 ПК-2

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Экзамен	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
			70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
	повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену

№	Содержание вопроса
	ПК-1. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование простого технологического оборудования в соответствии с установленными регламентами
1.	Какие этапы включает комплексное опробование оборудования? а) Проверка на холостом ходу; б) Испытание под нагрузкой; в) Визуальный осмотр без включения; г) Составление отчёта о результатах.
2.	Что необходимо сделать перед началом индивидуальных испытаний? а) Проверить соответствие рабочего места требованиям охраны труда; б) Установить исходные режимы работы оборудования; в) Провести инструктаж персонала; г) Всё вышеперечисленное.
3.	Какие документы регламентируют порядок проведения испытаний? а) Техническая документация производителя; б) Внутренние регламенты предприятия; в) ГОСТы и стандарты; г) Все перечисленные варианты.
4.	Что входит в обязанности специалиста при выявлении неисправности во время испытаний? а) Зафиксировать неисправность в протоколе; б) Попытаться устранить неисправность самостоятельно; в) Приостановить испытания и сообщить ответственному лицу г) Продолжить испытания, если неисправность не критична.

№	Содержание вопроса
5.	Какой расчёт обязателен при проектировании несущих конструкций оборудования? а) Расчёт на прочность б) Расчёт рекламного бюджета в) Расчёт энергопотребления освещения г) Расчёт количества сотрудников
6.	Что входит в состав эксплуатационной документации? а) Только паспорт изделия б) Инструкция по эксплуатации, паспорт, ведомость ЗИП в) Чертежи всех деталей г) Отчёт о маркетинговых исследованиях
7.	Какой документ содержит требования к изготовлению и контролю оборудования? а) Рекламный проспект б) Техническое задание в) Трудовой договор г) Бухгалтерский баланс
8.	Какой стандарт регламентирует оформление конструкторской документации? а) ГОСТ Р ИСО б) ЕСКД (Единая система конструкторской документации) в) СанПиН г) Трудовой кодекс РФ
9.	Что такое нормоконтроль конструкторской документации? а) Проверка соответствия стандартам оформления б) Оценка рыночной стоимости в) Анализ экологической безопасности г) Опрос потребителей
10.	Какие сведения должны содержаться в технической характеристике оборудования?
11.	Какие требования предъявляются к конструкции оборудования в различных климатических условиях?
12.	Что такое техническое задание и как оно влияет на конструкцию оборудования?
13.	Какие показатели используются для оценки конструкции машин?
14.	Какие этапы включает проектирование оборудования?
ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями технологического оборудования механосборочного производства	
15.	Какой этап предшествует комплексному опробованию сложного технологического оборудования? а) Составление отчёта о предыдущих испытаниях б) Пуск и наладка оборудования в) Утилизация старого оборудования г) Планирование закупок
16.	Что проверяют при испытании оборудования на холостом ходу?

№	Содержание вопроса
	а) Взаимодействие всех механизмов и систем без нагрузки б) Производительность при максимальной нагрузке в) Расход электроэнергии в штатном режиме г) Качество выпускаемой продукции
17.	Какая цель ресурсосберегающих технологий при испытаниях оборудования ? а) Увеличение количества испытаний б) Минимизация затрат энергии, материалов и времени в) Сокращение числа операторов г) Упрощение конструкции оборудования
18.	Какой документ оформляется по итогам индивидуальных испытаний? а) План модернизации б) Протокол испытаний в) Инструкция по эксплуатации г) Договор на обслуживание
19.	Перечислите три основных этапа комплексного опробования сложного технологического оборудования. а) подготовка и пуск оборудования; б) испытание на холостом ходу; в) испытание под нагрузкой.
20.	Назовите два метода выявления скрытых дефектов оборудования при испытаниях.
21.	Какие требования охраны труда необходимо проверить перед началом испытаний сложного оборудования?
22.	Какой документ подтверждает успешное завершение комплексного опробования? Что он должен содержать?
23.	Что проверяют при испытании опытного образца? а) Соответствие требованиям ТЗ и работоспособность б) Устойчивость к космическому излучению в) Возможность перекраски г) Совместимость с устаревшим ПО
24.	Назовите основные этапы проектирования.
25.	Назовите основные факторы, определяющие форму и конструктивные размеры оборудования.
26.	Назовите факторы, оказывающие влияние на экономичность машины и оборудования.
27.	Назовите этапы разработки сложного оборудования в машиностроении
28.	Назовите особенности сложного оборудования.
29.	Назовите основные требования, предъявляемые к конструкциям аппаратов и оборудования
30.	Назовите виды конструкторских документов.