

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.09.2025 12:14:27
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета

Высшей школы передовых
производственных технологий

Протокол от 26.09.2025 г. № 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине

«Сервисное обслуживание технологического 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

Сычёва Е.С.,

старший преподаватель 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 ИПК-1.4. Проводит регулировку, отладку и проверку отдельных механизмов и систем простого технологического оборудования механосборочного производства ИПК-1.5. Составляет отчёты и проекты заключения приёмочной комиссии о результатах проверок 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 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:

–Конструктивные особенности, специфику эксплуатации и методы технического диагностирования простого технологического оборудования механосборочного производства;

–Установленные регламенты, порядок и этапы планирования работ по пуску, наладке и комплексному опробованию оборудования;

–Требования к оформлению отчётной документации и проектов заключений приёмочной комиссии по результатам проверок.

–Конструктивные особенности, специфику эксплуатации и методы технического диагностирования сложного технологического оборудования механосборочного производства;

- Ресурсосберегающие технологии, применяемые при испытаниях и опробовании сложного оборудования;
- Установленные регламенты, порядок и этапы планирования работ по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного оборудования;
- Требования к оформлению отчётной документации и проектов заключений приёмочной комиссии по результатам проверок сложного оборудования.

уметь:

- Планировать последовательность операций при пуске, наладке и комплексном опробовании простого технологического оборудования;
- Организовывать выполнение работ по пуску, наладке и опробованию, распределяя задачи и ресурсы;
- Проводить регулировку, отладку и проверку работоспособности отдельных механизмов и систем оборудования;
- Выявлять и анализировать конструктивные особенности оборудования для корректной настройки и диагностики.
- Планировать последовательность операций при пуске, наладке и комплексном опробовании сложного технологического оборудования с учётом ресурсосбережения;
- Организовывать выполнение работ по пуску, наладке и опробованию сложного оборудования, обеспечивая рациональное использование ресурсов;
- Проводить регулировку, отладку и проверку работоспособности отдельных механизмов и систем сложного оборудования;
- Выявлять и анализировать конструктивные особенности сложного оборудования для корректной настройки, диагностики и минимизации затрат.

владеть:

- Навыками организации работ по пуску, наладке и комплексному опробованию простого технологического оборудования механосборочного производства;
- Методами проведения регулировки, отладки и проверки механизмов и систем оборудования;
- Приёмами технического диагностирования и выявления специфики эксплуатации оборудования;
- Навыками составления отчётов и проектов заключений приёмочной комиссии по результатам проверок.
- Навыками организации работ по пуску, наладке и комплексному опробованию сложного технологического оборудования механосборочного производства;
- Методами проведения регулировки, отладки и проверки механизмов и систем сложного оборудования;
- Приёмами технического диагностирования и выявления специфики эксплуатации сложного оборудования;
- Навыками составления отчётов и проектов заключений приёмочной комиссии по результатам проверок сложного оборудования;
- Технологиями ресурсосбережения в процессе индивидуальных испытаний и комплексного опробования сложного оборудования.

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
1	ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ	ПК-1 ПК-2
2	ТЕМА 2. ФУНКЦИИ И ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЕРВИСА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
3	ТЕМА 3. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЕРВИСА ПРЕДПРИЯТИЯ	
4	ТЕМА 4. МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	
5	ТЕМА 5. СТРУКТУРА СЛУЖБЫ СЕРВИСА	
6	ТЕМА 6. ГОДОВОЙ ПЛАН РАБОТЫ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА	
7	ТЕМА 7. ПЛАНИРОВАНИЕ СУММАРНОЙ ТРУДОЕМКОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА	
8	ТЕМА 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
9	ТЕМА 9. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Шкала оценки уровня сформированности компетенций		Шкала оценки уровня освоения дисциплины	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	недифференцированная оценка
Допороговый	ниже 61	ниже 61	не зачтено
Пороговый	61-85,9	61-69,9	зачтено
		70-85,9	зачтено
Повышенный	86-100	86-100	зачтено

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в ходе текущего контроля успеваемости (в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов).

В ходе проведения зачета осуществляется итоговый контроль и оценка результатов освоения компетенций.

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.	S: Исходными данными для выбора схемы производственного потока являются -: перечень подразделений, входящие в состав производственного корпуса -: таблица транспортно-грузовых связей подразделений -: площади всех подразделений, включая вспомогательные -: план здания -: количество производственных рабочих -: режим работы предприятия
2.	S: Годовой расход электроэнергии для силового потребления предприятия определяют с применением коэффициента загрузки токопотребителей по времени, который имеет значение -: 0,80 -: 0,60 -: 0,65 -: 0,70
3.	S: С применением какого показателя осуществляют расчет потребности предприятиях в сжатом воздухе -: среднего часового расхода воздуха -: годового объема работ -: численности производственных рабочих -: годового фонда времени оборудования
4.	S: Расход пара на отопление и искусственную вентиляцию 1 м ³ здания производственного корпуса определяют по среднему значению потерь теплоты, которое имеет значение -: 45,65 кДж/ч -: 65,85 кДж/ч -: 85,105 кДж/ч -: 105,150 кДж/ч
5.	S: Способы естественного освещения производственных помещений -: смешанное -: комбинированное -: боковое -: верхнее
6.	S: С применением какого показателя осуществляют расчет потребности предприятиях в воде -: часового расхода воды -: годового объема работ -: численности производственных рабочих -: годового фонда времени оборудования

7.	S: На предприятиях технического сервиса для транспортирования объектов ремонта в сборочном подразделении используют -: тележки рельсовые и безрельсовые -: монорельсы, кран-балки, мостовые краны -: лебедки, тали -: конвейеры -: транспортеры -: рольганги, склизы -: автомобили, тракторы -: электрокары
8.	S: Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в слесарно-механическом подразделении -: электрокары -: монорельсы, кран-балки, мостовые краны -: лебедки, тали -: автомобили, тракторы -: тележки рельсовые и безрельсовые -: конвейеры -: транспортеры -: рольганги, склизы
9.	S: Подъемно-транспортные средства, используемые на предприятиях технического сервиса в разборочно-моечных и сборочных подразделениях -: тележки рельсовые и безрельсовые -: монорельсы, кран-балки, мостовые краны -: лебедки, тали -: транспортеры -: рольганги, склизы -: автомобили, тракторы -: электрокары -: конвейеры
10.	S: Средства, используемые на предприятиях технического сервиса для внутрицехового транспорта -: тележки рельсовые и безрельсовые -: монорельсы, кран-балки, мостовые краны -: транспортеры -: рольганги, склизы -: автомобили, тракторы -: электрокары -: лебедки, тали -: конвейеры
11.	S: Под шириной пролета производственного корпуса понимают -: модульный шаг между продольными координатными осями -: модульный шаг между поперечными координатными осями -: систему продольных и поперечных координатных осей -: модульный шаг между поперечными продольными координатными осями
12.	S: Рекомендуемый шаг колонн для зданий предприятий технического сервиса -: 6 м по крайним и 12 м по средним координатным осям -: 5 м по крайним и 10 м по средним координатным осям -: 3 м по крайним и 6 м по средним координатным осям -: 4 м по крайним и 6 м по средним координатным осям для гаражей
13.	S: Прямоточная схема производственного потока наиболее подходит для -: центральной ремонтной мастерской сельскохозяйственного предприятия -: специализированного предприятия -: предприятия технического сервиса -: общего назначения -: районного предприятия

14.	S: Г- и П- образные схемы производственного потока наиболее подходят для предприятий технического сервиса -: центральных ремонтных мастерских сельскохозяйственных предприятий -: общего назначения -: районных предприятий -: специализированных предприятий
15.	S: Суммарная наработка объекта, при достижении которой применение по назначению должно быть прекращено -: назначенный ресурс -: средний ресурс -: назначенный срок службы
16.	S: При компоновке производственного корпуса для подразделений с площадью до 50 м² допускается отклонение их площади от расчетной -: на $\pm 5\%$ -: на $\pm 30\%$ -: на $\pm 20\%$ -: на $\pm 10\%$
17.	S: К производственным относятся склады -: производственные -: инструментальные -: запасных частей и материалов -: снабженческие -: сбытовые -: комплектовочные -: деталей ожидающих ремонта -: лома и отходов производства -: ремфонда
18.	S: К сбытовым относятся склады -: склад готовой продукции -: снабженческие -: производственные -: инструментальные -: комплектовочные -: запасных частей и материалов -: деталей ожидающих ремонта -: лома и отходов производства -: ремфонда
ПК-2. Способен проводить индивидуальные испытания и комплексное опробование сложного технологического оборудования механосборочного производства в соответствии с ресурсосберегающими технологиями технологического оборудования механосборочного производства	
19.	S: К снабженческим относятся склады -: деталей ожидающих ремонта -: лома и отходов производства -: ремфонда -: производственные -: инструментальные
20.	S: Показатели, характеризующие режим работы предприятия -: годовой номинальный фонд времени -: коэффициент потерь рабочего времени -: количество рабочих дней в году -: количество рабочих смен в сутках -: число праздничных дней в году -: продолжительность смены в часах -: количество дней отпуска

21.	S: Ширина проездов в производственном корпусе для тележек с двухсторонним движением должна быть -: не менее 6 м -: 2,5 м -: 3,5 м -: 4,0 м -: 4,5 м
22.	S: К основным методам расчета производственных площадей относятся -: метод расчета по удельной площади, приходящейся на единицу продукции -: метод расчета по удельной площади, приходящейся на единицу технологического оборудования -: метод расчета по удельной площади, приходящейся на одного списочного рабочего -: расчет по площади, занятой оборудованием и коэффициенту рабочей зоны -: метод темплетов -: графический
23.	S: К основным методам расчета трудоемкости работ относятся -: расчет норм времени на каждую операцию -: определение по технико-экономическим показателям -: метод сравнения трудоемкостей работ -: метод сравнения по массе объектов ремонта -: метод условных ремонтов
24.	S: Количество производственных рабочих по профессиям, потребное для каждого участка, рассчитывается исходя из -: годовая трудоемкость работ на участке -: действительный годовой фонд времени рабочего -: число производственных рабочих какой-либо профессии -: годовой фонд работы оборудования -: суточный фонд работы производственного работника
25.	S: Централизованное обслуживание предусматривает -: Размещение сервис-центров в каждой из возможных точек возникновения потребности в сервисе -: Сосредоточение производственных мощностей на осуществление сервиса на самом предприятии – производителе -: Создание сервис-центров обслуживающих несколько региональных точек
26.	S: Побудительным мотивом для организации системы сервисного сопровождения выпускаемой продукции является стремление предприятия - производителя -: использовать сервис как средство конкурентной борьбы за рынки сбыта и сферы влияния -: содействие изучению рынков, товаров и конкурентов -: обеспечение оптимального и экономически эффективного использования потребителем физического продукта
27.	S: Фактическая продолжительность ремонта фиксируется в -: карте ремонта -: недельном плане технического обслуживания и ремонта -: годовом плане технического обслуживания и ремонта
28.	S: Документ, предназначенный для изучения изделия и содержащий описание его устройства и принцип действия, а так же технические характеристики и другие сведения, необходимые для обеспечения полного использования технических возможностей изделия -: инструкция по эксплуатации -: инструкция по техническому обслуживанию -: техническое описание
29.	S: Одним из критериев выделения зон обслуживания является -: Функционально-специализированная ориентация сервис-центра -: Объемы потребности в сервисе -: Минимальное расстояние до потребителя

30.	S: Задача послепродажного сервиса -: Только замена вышедших из строя узлов и механизмов -: Выполнение всех операций, необходимых для обеспечения качественной эксплуатации бытовой техники -: Поддержание работоспособности объекта
31.	S: Что из перечисленного относится к эксплуатационным документам -: инструкция по эксплуатации -: годовой план технического обслуживания и ремонта -: отчет по техническому осмотру
32.	S: Децентрализованное обслуживание подразумевает -: Создание сервис-центров обслуживающих несколько региональных точек -: Полное исключение сервис-центров (самообслуживание потребителей) -: Размещение сервис-центров в каждой из возможных точек возникновения потребности в сервисе
33.	S: В основе организации систем сервисного сопровождения продукции производственно-технического назначения находится ряд принципов Главный из них формулируется так -: Кто производит физический продукт, тот его и обслуживает -: Создание высокой степени специализации сервисных работ -: Создание наибольшего количества периферийных сервис-центров
34.	S: Профилактические испытания ведут к прямому снижению -: времени простоя оборудования из-за ремонтов -: ремонтпригодности оборудования -: срока службы
35.	S: Ремонт выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделия с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые -: капитальный ремонт -: средний ремонт -: текущий ремонт
36.	S: В структуру службы сервиса не входит -: Инженерно-технический отдел -: Пункты технического обслуживания и ремонта -: Участок послегарантийного обслуживания
37.	S: Важнейшей функцией, возлагаемой на сервис промышленного предприятия является -: Формирование перспективного и достаточно стабильного рынка сбыта физического продукта -: Преодоление барьеров на пути проникновения в отрасль новых конкурентов -: Предпродажная подготовка продукта во избежание малейшей возможности отказа в его работе в процессе потребления
38.	S: К основным принципам применяемым к руководству при составлении плана технического обслуживания и ремонта относятся -: планирование ремонтов и технических обслуживаний должно производиться на год, месяц, неделю -: выделение зон обслуживания и анализ географического размещения потребителей -: сезонность использования обслуживаемого продукта
39.	S: Событие, фиксирующее готовность применения изделия по назначению и документально оформленное в установленном порядке -: ввод в эксплуатацию -: снятие с эксплуатации -: качество эксплуатации
40.	S: Какой из вариантов относится к косвенным формам организации сервиса промышленного предприятия -: Организация сервиса предприятием потребителем -: Организация сервиса предприятием производителем через свои филиалы -: Организация сервиса предприятием производителем

41.	S: Основной документ, по которому организуется работа сервисной службы -: годовой план технического обслуживания и ремонта -: недельный план проведения сервисных работ -: сведения о прохождении ремонтов
42.	S: Здания, сооружения, технические устройства, в том числе инструмент, запасные части и эксплуатационные материалы, необходимые для эксплуатации изделия -: система эксплуатации -: средства эксплуатации -: объекты эксплуатации
43.	Возможные типы организационной структуры в сервисных центрах (линейный, функциональный, линейно-функциональный).
44.	Основные задачи производственного менеджмента на предприятиях сферы сервиса.
45.	Примеры расчета доходов сервисного центра от выполненных работ.
46.	Методика расчета работы крупного сервисного центра промышленного предприятия.
47.	Примеры расчета работы крупного сервисного центра промышленного предприятия.
48.	Понятие технической диагностики
49.	Различие систем тестового и функционального диагностирования
50.	Два основных подхода к задаче распознавания используемой модели объекта и методов диагностирования
51.	Понятия: измерение
52.	Понятия: контроль
53.	Понятия: прогнозирование
54.	Понятия: дефектоскопия.
55.	Понятие «прибор» и его классификация.
56.	Классификационная схема факторов роста сервисной инфраструктуры промышленных предприятий.
57.	Практические примеры того, как развитие рынка и повышение сложности продукции ведут к совершенствованию и многообразию сервисного продукта.
58.	Специфичность сервиса промышленного предприятия.
59.	Комплекс системы сервисного сопровождения
60.	Классификационная модель сервисного сопровождения предприятия-производителя.
61.	Классификационная модель услуг сервисного сопровождения продукции производственно-технического назначения.
62.	Варианты организации системы сервиса на предприятии.
63.	Подразделения типовой структуры служба сервиса на предприятии.
64.	CASE-технологии, используемые для моделирования сервисных центров.
65.	Основные этапы моделирования сервисных центров.