

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий
Кафедра автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета компьютерных
систем и информационных технологий
_____ Кочевский А. А.
» 04 _____ 2023 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Производственные процессы и оборудование объектов автоматизации»

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

«Компьютерные и специализированные системы автоматизации производств»

Разработчик:
доцент _____ Левин В.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры автоматизации и
компьютерно-интегрированных технологий
от 18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой _____ Колесников А. В.

Луганск 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Производственные процессы и оборудование объектов автоматизации»**

**Перечень компетенций (элементов компетенций),
формируемых в результате освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	2	3	4	5
1	ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	<i>Раздел 1. Промышленная технология это наука о способах промышленного производства и технологических средствах их реализации. Тема 1. Основные понятия, определения и классификация природных ресурсов. Тема 2. Историческое развитие, технический прогресс, влияние на социальное отношение, экологическая безопасность, безопасность труда. Раздел 2. Качество промышленной продукции. Тема 1. Качество промышленной продукции, определение понятия «качества продукции», показатели качества продукции. Методы оценки количественных показателей качества продукции, стандартизация. Раздел 3. Промышленное сырье, материалы и вода. Тема 1. Промышленное сырье. Классификация сырья и методы его разведки.</i>	8

			Тема 2. Добыча, обогащение сырья. Вода как промышленное сырье, ее характеристики и параметры. <i>Раздел 4. Основы технологии машиностроения.</i> Тема 1. Оценка качества продукции машиностроения и отдельных технологических операций. Тема 2. Основные технологические операции и технологии. <i>Раздел 5. Основы подготовки и организации машиностроительного производства.</i> Тема 1. Организация машиностроительного производства. Предприятие как организационно-техническая система. Тема 2. Типичная структура машиностроительного предприятия и типовая структура управления. <i>Раздел 6. Производство и распределение электрической энергии.</i> Тема 1. Производство и распределение электрической энергии. Потребление электроэнергии в мире, основные задачи и функции электроэнергетической отрасли страны. Тема 2. Обобщенная технологическая схема тепловой электростанции.	
--	--	--	---	--

			Тема 3. Типовые участки электросхем снабжение предприятий и цехов электроэнергией. Тема 4. Защита электроустановок и заземления. Учет электроэнергии.	
--	--	--	--	--

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины (модуля), практики	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	ОПК-9	знать: основные стандарты на оформление результатов исследований в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций; уметь: представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций; владеть: навыками составления научно-технических отчетов и подготовки публикаций по результатам	Раздел 1,2,3,4,5,6	Лабораторная работа, индивидуальное задание, экзамен

		исследований в области машиностроения.		
--	--	--	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине

«Производственные процессы и оборудование объектов автоматизации»

Пример тем лабораторных работ.

1. Ознакомление с токарно-винторезным станком.
2. Ознакомление с производственной структурой и системой управления литейно-механического предприятия.
3. Ознакомление с предприятием водоснабжения жилых массивов: производственной структурой и структурой управления.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Лабораторная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Лабораторная работа выполнена самостоятельно на высоком уровне и в полном объеме, отчет оформлен в соответствии с требованиями, сделаны правильные выводы по проведенным экспериментам.
4	Лабораторная работа выполнена самостоятельно на среднем уровне и в полном объеме, отчет оформлен с незначительными отклонениями от требований, допущены незначительные неточности в выводах по проведенным экспериментам
3	Лабораторная работа выполнена на низком уровне и не полностью, отчет оформлен с отклонениями от требований, выводы по экспериментам сделаны не в полном объеме.
2	Лабораторная работа не выполнена, отчет не оформлен, или представленный отчет не соответствует варианту задания.

Индивидуальные задания

Примеры тем для индивидуальных заданий.

Задание 1. Перечислить технические параметры характеризующие качество асинхронного электродвигателя.

Задание 2. Охарактеризуйте качество поставляемой электроэнергии.

Задание 3. Перечислите параметры техпроцесса при токарной обработке, которые влияют на качество изготавливаемой детали.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Индивидуальное задание»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Индивидуальное задание выполнено на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Индивидуальное задание выполнено на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Индивидуальное задание выполнено на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Индивидуальное задание выполнено на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Типовые экзаменационные билеты

ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В. ДАЛЯ

Кафедра АКИТ

Факультет: *КСИТ*

Семестр 6

Дисциплина: Производственные процессы и оборудование объектов автоматизации

Билет №1

1. Комплексный метод оценки качества. 1,5
балла
2. Открытые горные работы. 1,5
балла
3. Расходы на рекламу изготавливаемой продукции включаются в себестоимость продукции или нет? 2 балла

Утверждено на заседании кафедры АКИТ, протокол № от 20 г.

Заведующий
кафедрой

доц. Колесников А.В.

Лектор

доц. Левин В.В.

Примерный перечень вопросов для экзамена

1. Теоретические вопросы:

1. Промышленные отрасли как результат общественного разделения труда.
2. Комплексный метод оценки качества.
3. Определение технологии как науки о способах производства.
4. Смешанный и интегральный методы оценки качества.
5. Классификация производственных технологий и технологических процессов по принципу воздействия на сырье.
6. Сырье и признаки его классификации.
7. Кратность обработки сырья.
8. Минеральное сырье.
9. Классификация технологических процессов по способу организации производства.
10. Топливо, классификация, технические свойства
11. Классификация технологических процессов по объему выпуска продукции.
12. Промышленные материалы. Классификация.
13. Материальный баланс технологического процесса.
14. Металлы и сплавы.
15. Тепловой баланс технологического процесса.
16. Методы поиска полезных ископаемых.
17. Себестоимость промышленной продукции.
18. Подземная добыча полезных ископаемых.
19. Задачи техники безопасности производственного процесса и классификация производств.
20. Открытые горные работы.
21. Задачи производственной санитарии.
22. Разработка нефтяных и газовых месторождений.
23. Качество промышленной продукции.
24. Обогащение. Назначение и основные термины.
25. Группы показателей качества продукции.
26. Методы обогащения.
27. Стандартизация и унификация.
28. Вода, как промышленное сырье. Основные свойства.
29. Дифференциальный метод оценки качества.
30. Промышленная водоподготовка и очистка сточных вод.

2. Практические вопросы.

1. В чем заключается отличие электроснабжения трамвая от троллейбуса?
2. Объясните понятие блуждающий ток
3. Расходы на рекламу изготавливаемой продукции включаются в себестоимость продукции или нет?
4. В технологической схеме автоматизированный склад промежуточной продукции – это объект регулирования или объект ЛКУ?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Производственные процессы и оборудование объектов автоматизации» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета компьютерных
систем и информационных
технологий

Ветрова Н. Н.