

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 информационных и управляющих систем

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных
систем и информационных
технологий

Кочевский А.А.

« 19 » апреля 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(технологическая (проектно-технологическая))

15.03.06 Мехатроника и робототехника

«Компьютерные технологии управления в робототехнике и мехатронике»

Разработчики:

доцент _____ Шульгин С.К.
доцент _____ Киреев И.Ю.
ст. преп. _____ Юрков В.А.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информационных и
управляющих систем
от 18 апреля 2023 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой
информационных и управляющих систем _____ Горбунов А.И.

Луганск 2023 г.

Паспорт
фонда оценочных средств по производственной практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в
результате освоения практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые этапы практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-2.1	проводит анализ поставленной цели и определяет совокупность задач, обеспечивающих ее достижение;	Этап 1. Подготовительный Этап 2. Основной (производственный) Этап 3. Заключительный	6
2	УК-2.2	выбирает оптимальные способы, модели и принципы для принятия экономически обоснованных решений в условиях имеющихся ресурсов и ограничений;		
3	УК-2.3	применяет нормативно-правовую базу для решения поставленных задач.		
4	ОПК-13.1	знает основные критерии контроля качества изделий и объектов;		
5	ОПК-13.2	умеет выполнять контроль качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности		
6	ОПК-13.3	владеет методами контроля качества робототехнических систем и узлов в отдельности		
7.	ПК-1.3	демонстрирует способность разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных		

		информационных технологий.		
--	--	----------------------------	--	--

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые этапы практики	Наименование оценочного средства
1	УК-2.1	Знать: как проводить анализ поставленной цели и определять совокупность задач, обеспечивающих ее достижение Уметь: проводить анализ поставленной цели и определять совокупность задач, обеспечивающих ее достижение Владеть: навыками проведения анализа поставленной цели и определения совокупности задач, обеспечивающих ее достижение	Этапы 1–3	Отчет по производственной практике, дифференцированный зачет
2	УК-2.2	Знать: оптимальные способы, модели и принципы для принятия экономически обоснованных решений в условиях имеющихся ресурсов и ограничений; Уметь: определять оптимальные способы, модели и принципы для принятия экономически обоснованных решений в условиях имеющихся ресурсов и ограничений; Владеть: навыками определения оптимальных способов, моделей и принципов для принятия экономически обоснованных решений в условиях имеющихся ресурсов и ограничений;		

3	УК-2.3	Знать: основы и основания для применения нормативно-правовой базы для решения поставленных задач. Уметь: применять нормативно-правовую базу для решения поставленных задач в соответствии с действующими нормами и стандартами; Владеть: нормативно-правовой базой для решения поставленных задач.		
4	ОПК-13.1	Знать: основные критерии контроля качества изделий и объектов, связанные с мехатронными и робототехническими устройствами; Уметь: выполнять контроль качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности; Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности .		
5	ОПК-13.2	Знать: способы выполнения контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, связанной с мехатроникой и робототехникой; Уметь: выполнять контроль качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности; Владеть: Умением		

		выполнять контроль качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности		
6	ОПК-13.3	Знать: методы контроля качества робототехнических систем и узлов в отдельности. Уметь: применять методы контроля качества робототехнических систем и узлов в отдельности. Владеть: методами контроля качества робототехнических систем и узлов в отдельности.		
7	ПК1.3	Знать: способы разработки экспериментальных макетов управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий. Уметь: разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий. Владеть: разработкой экспериментальных		

		макетов управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий.		
--	--	--	--	--

Фонды оценочных средств по производственной практике

Система контроля производственной практики предусматривает контроль, учёт и анализ всех видов работ и документов на этапах подготовки к практике, прохождения практики, защиты отчётов.

На подготовительном этапе контролируется наличие и качество документации по практике: дневника, направления на практику.

На этапе прохождения производственной практики руководители практики от кафедры информационных и управляющих систем и предприятия (организации) контролируют правильность ведения дневника, выполнение этапов индивидуального плана программы практики.

На этапе защиты отчёта контролируется своевременная сдача отчёта и дневника для проверки руководителю в сроки, установленные кафедрой.

Дневник практики является одним из основных отчётных документов, характеризующих и подтверждающих прохождение студентом практики. Допуск к аттестации по итогам практики проводится на основании оформленного письменного отчёта и дневника с отзывом руководителя от предприятия (организации), где студент проходил практику.

Для подтверждения итогов и оценки результатов прохождения производственной практики студент представляет на кафедру письменный отчет. Отчет по практике оформляется и представляется к защите в течение недели после завершения практики. По окончании производственной практики студент сдает дифференцированный зачет.

Дата и время зачета устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным учебным графиком.

Производственная практика призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой бакалавра в области технологий мехатронных и робототехнических устройств, дать ему первоначальный опыт практической деятельности, создать условия для формирования практических компетенций.

Структура отчета по производственной практике:

1. Титульный лист.
2. Дневник практики.

3. Содержание.
4. Введение.
5. Основная часть.
6. Выводы и предложения.
7. Список использованной литературы.
8. Приложения.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«Отчет по производственной практике»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
«отлично» (5)	Отчет обучающегося по производственной практике отличается глубиной, содержит оригинальные разработки, решает актуальную профессиональную практическую или научную задачу, надлежащим образом оформлен
«хорошо» (4)	Отчет обучающегося по производственной практике отличается глубиной, содержит оригинальные разработки, решает актуальную научно-практическую задачу, имеются замечания по оформлению
«удовлетворительно» (3)	Отчет обучающегося по производственной практике отличается определенной глубиной, но не содержит оригинальных разработок, решает не вполне актуальную научно-практическую задачу, есть замечания по оформлению
«неудовлетворительно» (2)	Отчет обучающегося по производственной практике не отличается глубиной, не содержит оригинальных разработок, не решает актуальной научно-практической задачи, есть существенные недостатки оформления

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета по практике. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5-7 мин.) студента и в ответах на вопросы по содержанию отчета. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, оценить их объем и полноту.

В результате защиты отчета по производственной практике, отражающей качество выполнения заданий и понимание реальных процессов производственной деятельности предприятия (организации), где проходила практика, студенту выставляется оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом отчета по практике, ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Оценка выставляется в ведомость, зачетную книжку студента.

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации
«дифференцированный зачет»

Шкала оценивания (дифференцированный зачет)	Критерии оценивания
---	---------------------

Зачтено с оценкой «отлично» (5)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник без замечаний. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося сформированы на высоком уровне компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без замечаний.
Зачтено с оценкой «хорошо» (4)	Обучающийся полностью выполнил программу практики; имеет заполненный дневник с несущественными замечаниями. Обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на уровне выше среднего компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его без существенных замечаний.
Зачтено с оценкой «удовлетворительно» (3)	Обучающийся полностью выполнил программу практики не в полной мере, но пробелы не носят существенного характера; имеет заполненный дневник с несколькими несущественными замечаниями. Обучающийся в основном способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики, но некоторые из них сформированы недостаточно. У обучающегося сформированы на среднем или выше низкого уровня компетенции, предусмотренные программой практики; обучающийся в основном способен изложить ключевые понятия, изучаемые во время практики, но допускает несущественные ошибки. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики и защитил его с несколькими замечаниями.
Зачтено с оценкой «неудовлетворительно» (2)	Обучающийся не выполнил программу практики; имеет заполненный с грубыми нарушениями дневник практики или не имеет заполненного дневника. Обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики. У обучающегося не сформированы компетенции, предусмотренные программой практики. Обучающийся подготовил отчет о прохождении практики с нарушениями или не подготовил его.

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 производственной практике (технологическая (проектно-технологическая))* соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства контроля прохождения практики адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника.

Оценочные средства по итогам прохождения практики 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.