

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

Наименование образовательной программы: Автоматизированные системы управления

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: заочная

Оценочные материалы по практике

Производственная практика: технологическая практика

Москва 2023

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Вершинин Д.В. |
| | Идентификатор | R37a53c2e-VershininDV-fbbff249 |

Д.В. Вершинин

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Вершинин Д.В. |
| | Идентификатор | R37a53c2e-VershininDV-fbbff249 |

Д.В. Вершинин

Заведующий выпускающей кафедрой

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Бобряков А.В. |
| | Идентификатор | R2c90f415-BobriakovAV-70dec1fa |

А.В. Бобряков

Оценочные материалы по практике предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по практике, этапа формирования запланированных компетенций, прохождения практики.

Оценочные материалы по практике включают оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|---|---|--|
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ИД-1 _{УК-7} Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основных видов деятельности, осуществляемых субъектом хозяйствования. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать информацию по теме исследования. |
| | ИД-2 _{УК-7} Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор информации, необходимой для подготовки практической части выпускной квалификационной работы, приобретение навыков по их обработке и анализу. |
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1 _{УК-8} Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, и природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение анализа внешней (органы государственной и муниципальной власти, поставщики, клиенты, конкуренты) и внутренней среды предприятия. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план проведения исследования. |
| | ИД-2 _{УК-8} Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать актуальность выбранной темы исследования. |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|--|---|--|
| | жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | |
| | ИД-3 _{УК-8} Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - направления деятельности профильной организации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить источники информации по теме исследования. |
| | ИД-4 _{УК-8} Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на состояние природной среды и устойчивое развитие общества | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать тему исследования. |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | ИД-1 _{УК-9} Демонстрирует понимание базовых знаний дефектологии | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формирования концепции исследования. |
| | ИД-2 _{УК-9} Использует базовые дефектологические знания для адаптивного построения социальных и профессиональных коммуникаций | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять объект и предмет исследования. |
| УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | ИД-1 _{УК-10} Демонстрирует знание основных экономических принципов функционирования общества | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными экономическими и финансовыми показателями деятельности предприятия в отчетном и предыдущем году, их оценка. |
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупции | ИД-1 _{УК-11} Демонстрирует способность противодействовать экстремизму и терроризму, выявлять коррупционное | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с должностными и иными инструкциями. |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|---|--|--|
| <p>ционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> | <p>поведение и содействовать его пресечению</p> | <p>уметь: - создавать и представлять проект деятельности предприятия.</p> |
| | <p>ИД-2_{ук-11} Анализирует причины и условия, способствующие коррупционному поведению, проявлениям экстремизма и терроризма</p> | <p>знать: - изучение особенностей деятельности экономических и финансовых служб.</p> <p>уметь: - анализировать интернет-ресурсы предприятия в сфере предлагаемых услуг.</p> |
| <p>ПК-1 Способен проводить натурные и вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления</p> | <p>ИД-1_{пк-1} Применяет современные среды программирования для подготовки и проведения экспериментов по заданным методикам и обработки их результатов</p> | <p>знать: - методы проектирования с использованием современных информационных технологий.</p> <p>уметь: - анализировать результаты зарубежного и отечественного опыта проведения экономических реформ, повышающих конкурентоспособность экономики страны.</p> |
| | <p>ИД-2_{пк-1} Демонстрирует знание основных принципов организации и построения автоматизированных систем на основе универсальных ЭВМ и программируемых контроллеров</p> | <p>знать: - основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода.</p> <p>уметь: - управлять производственной, маркетинговой, инновационной, кадровой и финансовой сферами деятельности предприятия на основе методологии стратегического управления.</p> |
| | <p>ИД-3_{пк-1} Демонстрирует понимание</p> | <p>знать:</p> |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|--|---|--|
| | устройства и функционирования современных информационных систем, методологии и технологии проектирования и использования баз данных | <p>- инструменты анализа финансовых активов организации.</p> <p>уметь:</p> <p>- самостоятельно решать задачи управления.</p> |
| | ИД-4ПК-1 Демонстрирует знание алгоритмов решения типовых задач моделирования процессов и объектов автоматизации и управления, областей и способов их применения | <p>знать:</p> <p>- современные инструменты управления финансовыми активами и финансовыми рисками в рыночной экономике.</p> <p>уметь:</p> <p>- находить источники информации по теме исследования.</p> |
| ПК-2 Способен применять технологии обработки и анализа данных для расчета и разработки автоматизированных систем управления и их компонент | ИД-1ПК-2 Может формировать выборки и подготавливать данные для проведения анализа | <p>знать:</p> <p>- основные приемы, этапы организации и проведения научных исследований и проектных работ.</p> <p>уметь:</p> <p>- проводить критический анализ найденной информации.</p> |
| | ИД-2ПК-2 Формулирует критерии качества, разработки, настройки и тестирования алгоритмов анализа данных | <p>знать:</p> <p>- основные принципы и этапы разработки организационно-технической документации по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на стадиях жизненного цикла продукции.</p> <p>уметь:</p> <p>- анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода.</p> |
| | ИД-3ПК-2 Демонстрирует знание раз- | знать: |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|--------------------------------|--|---|
| | личных способов машинного обучения и способность применять их на практике | <p>- правила техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии (при прохождении практики на предприятии).</p> <p>уметь:</p> <p>- эффективно управлять финансовыми активами организации.</p> |
| | ИД-4 _{ПК-2} Использует стандартное программное обеспечение и специализированные библиотеки для обработки и анализа данных | <p>знать:</p> <p>- современные принципы управления производственной, маркетинговой, инновационной, кадровой и финансовой сферами деятельности предприятия на основе методологии стратегического управления.</p> <p>уметь:</p> <p>- осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации.</p> |
| | ИД-5 _{ПК-2} Осуществляет сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления | <p>знать:</p> <p>- экономические реформы, повышающие конкурентоспособность экономики страны.</p> <p>уметь:</p> <p>- разрабатывать организационно-техническую документацию по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на стадиях жизненного цикла продукции.</p> |
| | ИД-6 _{ПК-2} Способен применять математические методы оптимизации при | <p>знать:</p> <p>- знакомство с историей, организационной струк-</p> |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|---------------------------------------|--|---|
| | обосновании решений задач, возникающих при управлении техническими объектами и технологическими процессами | <p>турой, организационно-правовой формой и структурой управления, и основными направлениями деятельности организации (предприятия), которое является базой производственной практики.</p> <p>уметь: - ставить цель и формулировать задачи исследования.</p> |

Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

6 семестр

| № | Контрольные мероприятия | Оцен-ка | Шкала оценивания |
|---|---|---------|--|
| 1 | Своевременность получения задания и начала его выполнения | 5 | Задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению |
| | | 4 | Задание получено с опозданием не более чем на 1 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению |
| | | 3 | Задание получено с запозданием не более чем на 2 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению |
| | | 2 | Задание получено с опозданием более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению |
| 2 | Равномерность работы в течение практики | 5 | Выполнено не менее 30% объема задания на практику в первой половине практике |
| | | 4 | Выполнено не менее 20 % объема задания на практику |
| | | 3 | Выполнено не менее 10 % объема задания на практику |
| | | 2 | Выполнено менее 10 % объема задания на практику |
| 3 | Выполнение задания на практику в полном объеме | 5 | Отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала |
| | | 4 | Отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала |
| | | 3 | Отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала |
| | | 2 | Отчет не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию |
| 4 | Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности | 5 | Подготовлен на высоком уровне |
| | | 4 | Подготовлен на хорошем уровне |
| | | 3 | Подготовлен на удовлетворительном уровне |
| | | 2 | Не подготовлен |
| 5 | Качество оформления отчетной документации | 5 | Выполнено в соответствии с требованиями, имеет отдельные недочеты |

| № | Контрольные мероприятия | Оцен-ка | Шкала оценивания |
|---|-------------------------|---------|--|
| | | 2 | Не соответствует предъявляемым требованиям |

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации в 6 семестре: зачет с оценкой

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный руководителем практики от МЭИ, и получившие положительную оценку по текущему контролю по практике.

На промежуточной аттестации по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и/или презентации.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации по практике:

- 1.Какова структура управления предприятием?
- 2.Какова номенклатура изделий, изготавливаемых на каждой технологической линии?
- 3.Какая техническая и технологическая документация необходима в этом производстве?
- 4.Кто является разработчиком этой документации?
- 5.Каков принцип ведения бухгалтерского учета на предприятии?
- 6.Кто входит во внешнюю среду предприятия?
- 7.Критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи
- 8.Методологические и методические основы организационного документооборота
- 9.Законы и стандарты, регулирующие экономическую деятельность предприятий (организаций)
- 10.Методологические и методические основы принятия управленческих решений
- 11.Теоретические основы организационного проектирования
- 12.Виды и свойства оргструктур управления
- 13.Основы стратегического менеджмента
- 14.Методы менеджмента в организации
- 15.Оформлен ли отчет в соответствии с требованиями нормативной документации?
- 16.Работа была выполнена в указанные сроки?
- 17.Объясните правила безопасности места прохождения практики
- 18.Предоставление отчета по практике
- 19.Сформулировать цель, задачи научного исследования
- 20.Какие недостатки в работе предприятия были выявлены?
- 21.Проводился ли PEST-анализ предприятия?
- 22.Критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка 5 («отлично») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал на все вопросы правильные ответы, без недочетов;

– оценка 4 («хорошо») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал на все вопросы ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок;

– оценка 3 («удовлетворительно») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал правильные ответы не менее чем на половину вопросов, либо при ответе часто допускались ошибки;

– оценка 2 («неудовлетворительно») - Не представлен отчет на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил отрицательную оценку по какому-либо из предусмотренных мероприятий. Правильно даны ответы менее чем на половину вопросов..

В приложение к диплому выносятся оценка за 6 семестр.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**Производственная практика: технологическая практика**

(название практики)

6 семестр**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:**

- КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения
- КМ-2 Равномерность работы в течение практики
- КМ-3 Выполнение задания на практику в полном объеме
- КМ-4 Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности
- КМ-5 Качество оформления отчетной документации

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 6 з.е.

| Раздел дисциплины | Веса контрольных мероприятий, % | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|
| | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 | КМ-5 |
| | Срок КМ: | 19 | 20 | 22 | 22 | 22 |
| Текущий контроль прохождения практики | | + | + | + | + | + |
| | Вес КМ: | 10 | 30 | 30 | 20 | 10 |