

**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: научно-исследовательская работа**

**Москва 2018**

## 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
ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора и обработки информации.</li> </ul>
ОПК-4 готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию планов научно-исследовательской деятельности.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.</li> </ul>
ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные научные методы для решения исследовательских проблем и выполнения научно-исследовательских проектов.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать стратегию решения поставленной задачи.</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструменты антикризисного управления и теории игр в принятии рискованных решений.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- искать необходимую информацию, анализировать ее и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи.</li> </ul>
ОПК-8 способностью использовать нормативные документы в своей деятельности		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы реализации основных управленческих функций процесса принятия решений.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- переводить академические тексты с иностранного языка или на иностранный язык.</li> </ul>
ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранный язык.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные научные методы для решения исследовательских проблем и выполнения научно-исследовательских проектов.</li> </ul>
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы выявления проблемной ситуации.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать инструменты антикризисного управления и теории игр в принятии рискованных решений, в том числе для управления финансовыми потоками организации.</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать обоснованный план научно-исследовательской деятельности.</li> </ul>
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки стратегии решения поставленной задачи.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять подходящий метод реализации основных управленческих функций процесса принятия решений.</li> </ul>
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные коммуникативные технологии, принципы их работы.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора и обработки информации.</li> </ul>
ПК-6 способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управ-		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструменты антикризисного управления и теории игр в принятии рискованных решений.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- искать необходимую информацию, анализировать ее и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи.</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ления в соответствии с техническим заданием		
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- новейшие достижения, проблемы и общее состояние науки.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать конкретную стратегию достижения поставленной цели с учетом имеющихся ресурсов и заданных условий.</li> </ul>
ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- квалифицированно оформлять результаты научно-исследовательской работы.</li> </ul>
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы сбора и анализа информации используя отечественные и зарубежные источники.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и интерпретировать данные, используя отечественные и зарубежные источники информации о социально-экономических процессах и явлениях.</li> </ul>
ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычай-		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать информацию.</li> </ul>

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
чайных ситуаций		уметь: - оптимизировать работу.

## Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

### Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

### 8 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	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 дня 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	Полнота и целостность выполнения задания на практику	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	Ответ 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
6	Степень самостоятельности при выполнении работы	5	Задание выполнено самостоятельно
		4	Задание выполнено, используя консультации руководителя
		3	Принимаемые решения обосновывал руководитель
		2	Не выполнено

## **Промежуточная аттестация**

### **Форма промежуточной аттестации в 8 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. Установите тип занятия и составьте его план
2. Подберите и изучите рекомендованную литературу
3. Как разрабатываются экспертно-аналитические обоснования
4. Что включают в себя методические программы проведения исследований и разработок
5. Что будет получено на выходе
6. Какие исходные данные применялись в модели
7. Какие отечественные источники были проанализированы
8. Какие зарубежные источники были проанализированы
9. Какая гипотеза исследования сформирована
10. Какая научная новизна исследования сформирована
11. Какая актуальность работы разработана
12. Какое научное противоречие сформировано
13. Какой объект исследования выбран
14. Какой предмет исследования выбран
15. Какие диссертационные работы проанализированы
16. Какие методы исследования применились в работе
17. На основе чего разработана Ваша модель
18. Какие плюсы выделены в модели
19. Какие минусы выделены в модели
20. Какие перспективы модели
21. Опишите Вашу модель
22. Есть ли у модели экономическая составляющая
23. Есть ли у модели организационно-управленческая составляющая
24. Какое направление исследования выбрано

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 ответы не менее чем на половину вопросов, 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 8 семестр.

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

### Производственная практика: научно-исследовательская работа

(название практики)

#### 8 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 Полнота и целостность выполнения задания на практику
- КМ-4 Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности
- КМ-5 Качество оформления отчетной документации
- КМ-6 Степень самостоятельности при выполнении работы

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	КМ-6
	Срок КМ:	1	8	16	16	16	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+	+	+
	Вес КМ:	10	30	30	20	10	0