

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 25.10.2023 12:32:22  
Уникальный программный код:  
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

## Аннотации к рабочим программам практик

Направления подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленности: **Автоматизированные системы в управлении производством**

### Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

#### 1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины «Ознакомительная практика» у обучающегося формируются общепрофессиональные компетенции ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ОПК-10. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-1	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.  ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.  ОПК-1.3. Выполняет теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной

		<p>деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-3	<p>ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2. Выполняет решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3. Проводит подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
ОПК-9	<p>ОПК-9. Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств</p>	<p>ОПК-9.1. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач</p> <p>ОПК-9.2. Проводит поиск и анализ технической документации по использованию программного средства, выбирает и использует необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи</p> <p>ОПК-9.3. Владеет способами описания</p>

		методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика
ОПК-10	ОПК-10 Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	<p>ОПК-10.1 Знает техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления</p> <p>ОПК-10.2 Проводит разработку (на основе действующих стандартов) технической документации (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления</p> <p>ОПК-10.3 Владеет методикой разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления</p>

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ознакомительная практика» входит в состав дисциплин по выбору Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных по дисциплинам Информационные технологии

Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ОПК-10	Иностранный язык, Экономическая теория, Информатика, Информационные технологии, Математика, Физика, Экология, Теоретическая механика, Основы управления	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (организационно-управленческая)	Иностранный язык, Математика, Социология и политология, Физика, Экономика и организация производства, Инженерная и компьютерная графика, Электротехника и электроника, Программирование и основы алгоритмизации, Вычислительные машины, системы и сети, Математические основы теории управления, Математические основы теории систем,

	техническими системами, Деловой иностранный язык, Интернет технологии, Основы научных исследований		Идентификация и диагностика систем управления
--	--	--	---

**3. Объем дисциплины «Ознакомительная практика на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся»**

Общая трудоемкость дисциплины «Ознакомительная практика» составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика**

**1.Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины «Технологическая (производственно-технологическая) практика» у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
<b>Профессиональные</b>		
ПК-1	ПК-1 Способен выполнять мероприятия по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области автоматизированных систем управления производством (далее - АСУП)	ПК-1.1. Знать: основные понятия в области автоматизированных систем управления производством  ПК-1.2. Уметь: решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач  ПК-1.3. Владеть: навыками предоставления в отделы организации технических документов по АСУП
ПК-2	ПК-2 Способен совершенствовать автоматизированный документооборот в организации, формулировать требования к содержанию и построению технической и	ПК-2.1. Знать: основные положения национальной нормативной базы в области документооборота АСУП  ПК-2.2. Уметь: разрабатывать, оформлять

	организационно-распорядительной документации	и внедрять нормативные документы по проектированию АСУП  ПК-2.3. Владеть: навыками анализа статистических данных о деятельности организации в области автоматизированных систем управления производством
ПК-3	ПК-3 Способен проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации, формулировать требования к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации	ПК-3.1. Знать: инструментальные средства разработки и оформления документов  ПК-3.2. Уметь: разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУП  ПК-3.3. Владеть: навыками разработки предложений по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации
ПК-4	ПК-4 Способен подготавливать мероприятия, связанные с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разрабатывать и внедрять наиболее совершенные системы методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для этих целей средств	ПК-4.1. Знать: методические основы документации АСУП  ПК-4.2. Уметь: разрабатывать, оформлять и внедрять нормативные документы, записи о АСУП  ПК-4.3. Владеть: навыками участия в разработке стадий и этапов проектирования системы автоматизированного проектирования производства
ПК-7	ПК-7 Способен проектировать отдельные элементы и подсистемы АСУП	ПК-7.1. Знать: основные методы составления технико-экономических обоснований для проектов АСУП  ПК-7.2. Уметь: применять методы проектирования АСУП  ПК-7.3. Владеть: навыками участия в разработке технико-экономических обоснований проектов элементов АСУП
ПК-8	ПК-8 Способен к изучению и представлению руководству отчетов о передовом национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП	ПК-8.1. Знать: методы системного анализа  ПК-8.2. Уметь: применять методы системного анализа АСУП  ПК-8.3. Владеть: навыками составления аналитических отчетов по передовому национальному и международному опыту по разработке и внедрению АСУП

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологическая (производственно-технологическая) практика» входит в состав дисциплин по выбору Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных по дисциплинам Информационные технологии. Дисциплина целиком реализуется в виде практической подготовки

Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7 ПК-8	Иностранный язык, Математика, Социология и политология, Физика, Экономика и организация производства, Инженерная и компьютерная графика, Электротехника и электроника, Программирование и основы алгоритмизации, Вычислительные машины, системы и сети, Математические основы теории управления, Математические основы теории систем, Идентификация и диагностика систем управления	Технологическая (производственно-технологическая) практика	Безопасность жизнедеятельности, Практика речевого общения на иностранном языке, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Теория автоматического управления, Операционные системы, Методы обработки и представления данных, Системное программное обеспечение, Информационные сети и коммуникации, Технология программирования, Идентификация и диагностика систем, Компьютерное моделирование, Интеллектуальные системы, Основы профессиональной этики, Основы автоматизации, Проектная деятельность

## 3. Объем дисциплины «Технологическая (производственно-технологическая) практика» на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическая (производственно-технологическая) практика» составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения Научно-исследовательской работы у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-5, ПК-6. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
<b>Профессиональные</b>		
ПК-5	.	ПК-5.1. Знать: основные методы анализа АСУП  ПК-5.2. Уметь: применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП  ПК-5.3. Владеть: навыками анализа рекламаций и претензий к качеству функционирования АСУП
ПК-6	ПК-6 Способен разрабатывать объектные, структурные и документные модели АСУП	ПК-6.1. Знать: основы разработки системы автоматизированного документооборота организации  ПК-6.2. Уметь: решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач  ПК-6.3. Владеть: навыками разработки объектных, структурных и документных моделей элементов АСУП

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» входит в состав дисциплин по выбору Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника производственная практика входит вариативную часть Блок 2 образовательной программы бакалавриата «Практики» и является обязательной. Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально - практическую подготовку обучающихся.

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника на очной и заочной формах обучения производственная практика проводится на 3 курсе, согласно календарному графику учебного процесса. Дисциплина целиком реализуется в виде практической подготовки

В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести комплекс представлений, знаний, навыков и умений.

**Иметь представление:**

- о достижениях науки и техники, зарубежном опыте в области разработки и использования новых материалов в сфере производства; правилах и нормах охраны труда, техники безопасности;
- о краткой истории развития систем автоматики и управления;
- о путях и перспективе развития систем автоматики и управления;
- о теоретических моделях, позволяющих исследовать качество систем автоматики и управления различными видами производственных процессов.

**Знать:**

- основные положения и понятия систем автоматики и управления, стандартные программные средства, применяющиеся для проведения вычислительных экспериментов, виды математических моделей для моделирования процессов и объектов автоматизации и управления, стандарты и технические условия для разработки проектной документации,
  - критерии оценки моделирования процессов и объектов автоматизации и управления;
  - пути повышения производительности труда, гибкости, надежности, экологичности и ресурсосберегаемых процессов и объектов автоматизации и управления;

**Владеть:**

- навыками работы на компьютерной технике и графическими пакетами для получения различных видов документов;
- навыками проектирования типовых процессов и объектов автоматизации и управления;
- методиками поиска, хранения, обработки и анализа информации, формами представления информации с использованием компьютерных и сетевых технологий;
- навыками анализа технологического процесса, как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации;
- основными навыками выполнения научно-исследовательских работ.

**Уметь:**

- использовать полученные знания для принятия решений;
- реализовывать принятые решения в практической деятельности;
- работать в коллективе над общим и индивидуальным проектами.

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоёмкость практики на очной и заочной форме составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа, две недели).

Вид промежуточной аттестации – **зачет с оценкой.**

## **Б.2.В.01(П) Преддипломная практика**

### **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины «Преддипломная практика» у обучающегося формируются общепрофессиональные компетенции ОПК-1, ОПК-3, ОПК-9, ОПК-10 и профессиональные компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.



Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-1	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Выполняет теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-3	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

		<p>ОПК-3.2. Выполняет решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3. Проводит подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
ОПК-9	ОПК-9. Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	<p>ОПК-9.1. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач</p> <p>ОПК-9.2. Проводит поиск и анализ технической документации по использованию программного средства, выбирает и использует необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи</p> <p>ОПК-9.3. Владеет способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика</p>
ОПК-10	ОПК-10 Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	<p>ОПК-10.1 Знает техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления</p> <p>ОПК-10.2 Проводит разработку (на основе действующих стандартов) технической документации (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления</p> <p>ОПК-10.3 Владеет методикой разработки (на основе действующих стандартов) технической документации (в том числе в электронном виде) для регламентного</p>

		обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления
<b>Профессиональные</b>		
ПК-1	ПК-1 Способен выполнять мероприятия по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области автоматизированных систем управления производством (далее - АСУП)	<p>ПК-1.1. Знать: основные понятия в области автоматизированных систем управления производством</p> <p>ПК-1.2. Уметь: решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p> <p>ПК-1.3. Владеть: навыками предоставления в отделы организации технических документов по АСУП</p>
ПК-2	ПК-2 Способен совершенствовать автоматизированный документооборот в организации, формулировать требования к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации	<p>ПК-2.1. Знать: основные положения национальной нормативной базы в области документооборота АСУП</p> <p>ПК-2.2. Уметь: разрабатывать, оформлять и внедрять нормативные документы по проектированию АСУП</p> <p>ПК-2.3. Владеть: навыками анализа статистических данных о деятельности организации в области автоматизированных систем управления производством</p>
ПК-3	ПК-3 Способен проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации, формулировать требования к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации	<p>ПК-3.1. Знать: инструментальные средства разработки и оформления документов</p> <p>ПК-3.2. Уметь: разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУП</p> <p>ПК-3.3. Владеть: навыками разработки предложений по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации</p>
ПК-4	ПК-4 Способен подготавливать мероприятия, связанные с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разрабатывать и внедрять наиболее совершенные системы методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для	<p>ПК-4.1. Знать: методические основы документации АСУП</p> <p>ПК-4.2. Уметь: разрабатывать, оформлять и внедрять нормативные документы, записи о АСУП</p> <p>ПК-4.3. Владеть: навыками участия в разработке стадий и этапов проектирования системы автоматизированного проектирования</p>

	этих целей средств	производства
ПК-5	ПК-5 Способен подготавливать необходимые данные и составлять технические задания на проектирование АСУП	<p>ПК-5.1. Знать: основные методы анализа АСУП</p> <p>ПК-5.2. Уметь: применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП</p> <p>ПК-5.3. Владеть: навыками анализа рекламаций и претензий к качеству функционирования АСУП</p>
ПК-6	ПК-6 Способен разрабатывать объектные, структурные и документные модели АСУП	<p>ПК-6.1. Знать: основы разработки системы автоматизированного документооборота организации</p> <p>ПК-6.2. Уметь: решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p> <p>ПК-6.3. Владеть: навыками разработки объектных, структурных и документных моделей элементов АСУП</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Преддипломная практика» входит в состав дисциплин вариативной части Блока 2 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Дисциплина целиком реализуется в виде практической подготовки.

Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ОПК-10 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Математика, Физика, Экономика и организация производства, Моделирование систем управления, Защита информации, диагностика и надежность систем управления, Автоматизированные информационно-управляющие системы, Микропроцессорные	Преддипломная практика	Государственный экзамен, подготовка и защита выпускной квалификационной работы

	устройства систем управления, Локальные системы управления, Оптимальные системы управления, Проектирование автоматизированных систем, Технические средства автоматизации и управления, Физические основы технических измерений, Делопроизводство на ПК		
--	---	--	--

**3. Объем дисциплины «Преддипломная практика» на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Преддипломная практика» составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа, 4 недели.

Вид промежуточной аттестации – **зачет с оценкой.**