

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Викторович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 01.09.2023 00:10:48

Уникальный идентификатор документа:

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Аннотации рабочих программ практик  
по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
Уровень бакалавриата профиль «Программное обеспечение вычислительной техники и  
автоматизированных систем»  
для набора 2019**

**Аннотации рабочих программ актуализированы и обсуждены на заседании кафедры  
информационных технологий, электроэнергетики и систем управления.**

**Протокол № 10 от 18.05.2019 г.**

**В2.П.Б.1.1. «Учебная практика: ознакомительная практика»**

**Вид практики:** учебная практика.

**Тип проведения практики:** ознакомительная практика.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная;

**Форма проведения:** непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной  
программы (Цели практики)**

2.1. Целью прохождения «Учебная практика: ознакомительная практика»  
(далее - Практика):

- в процессе работ ознакомиться с организационной структурой предприятия, на базе которого проходит Практика;
- закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий;
- приобретение компетенций путем непосредственного участия в деятельности производственной организации, а также приобщение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи прохождения Практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных и технологических процессов;
- получение навыков для будущей профессиональной деятельности.

2.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

2.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
			6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	
			6	Проектирование программного обеспечения	D/03.6	
06.028 Системный программист	A	Разработка компонентов системных программных продуктов	6	Разработка драйверов устройств	A/01.6	6
			6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков	A/02.6	6
				Разработка системных утилит	A/03.6	6
				Создание инструментальных средств программирования	A/04.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного	C/19.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
					тестирования ИС (верификации)	
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6

#### 2.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Системное критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки. УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.	<b>знать:</b> психологические нормы и принципы делового общения. <b>уметь:</b> формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам культуры. <b>владеть:</b> навыками системного анализа социальных явлений и процессов, но испытывать при этом некоторые затруднения.
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические	<b>знать:</b> эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>уметь:</b> применять эффективные способы создания и поддержания безопасных условий

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p>	<p>жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>владеть:</b> эффективными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	<p>ОПК-1.1 Знать принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов,</p> <p>ОПК-1.2 Уметь использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля,</p> <p>ОПК-1.3 Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</p> <p>ОПК-1.4 Владеть основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды,</p> <p>ОПК-1.5 Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>	<p><b>знать:</b> основные методы и законы философии для освоения дисциплин инженерно-механического модуля, принципиальные особенности моделирования технологических процессов</p> <p><b>уметь:</b> использовать основные методы и законы философии для составления рабочих проектов, моделирования конкретных технологических процессов</p> <p><b>владеть:</b> основными философскими методами для технико-экономического анализа производственных процессов с использованием экспериментальных данных, навыками делового взаимодействия сервисными службами</p>

### **3. Место практики в структуре ОПОП**

«Учебная практика: ознакомительная практика» реализуется в рамках Обязательная часть Блока 2 программы бакалавриата.

Прохождение практики обучающимся по очной форме обучения предусмотрено – во 2-м семестре, по заочной форме – во 2-м семестре.

«Учебная практика: ознакомительная практика» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-8, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

«Учебная практика: ознакомительная практика» на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Основы проектной деятельности, Основы библиотечно-библиографических знаний, Экология, История (история России, всеобщая история), Математика, Физика, и является предшествующей для изучения дисциплин электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация, информационные технологии, основы научных исследований, теоретическая механика, проектная деятельность, математические методы обработки изображений, математические основы теории систем, дискретная математика, операционные системы, структуры и алгоритмы обработки данных, системное технический дизайн, геоинформационные системы и технологии, основы систем искусственного интеллекта, учебная практика: технологическая практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет с оценкой во 2-м семестре, по заочной форме зачет с оценкой во 2-м семестре.

#### **Б2.П.Б.1.2 Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика**

##### **1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения**

**Вид практики:** учебная практика.

**Тип проведения практики:** технологическая (проектно-технологическая).

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная;

**Форма проведения:** непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

##### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели практики)**

1.1. Целью прохождения «Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» (далее - Практика):

– в процессе работ ознакомиться с организационной структурой предприятия, на базе которого проходит Практика;

– закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий;

– приобретение компетенций путем непосредственного участия в деятельности производственной организации, а также приобщение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи прохождения Практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных и технологических процессов;
- получение навыков для будущей профессиональной деятельности.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
			6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	
			6	Проектирование программного обеспечения	D/03.6	
06.028 Системный программист	A	Разработка компонентов системных программных продуктов	6	Разработка драйверов устройств	A/01.6	6
			6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков	A/02.6	6
				Разработка системных утилит	A/03.6	6
				Создание инструментальных средств программирования	A/04.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и	6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
		сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6

#### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Системное критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки. УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза	<b>знать:</b> психологические нормы и принципы делового общения. <b>уметь:</b> формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам культуры. <b>владеть:</b> навыками системного анализа социальных явлений и процессов, но испытывать при этом некоторые затруднения.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.	
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	<b>знать:</b> эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>уметь:</b> применять эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>владеть:</b> эффективными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.1 Знать принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов, ОПК-1.2 Уметь использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, ОПК-1.3 Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей	<b>знать:</b> основные методы и законы философии для освоения дисциплин инженерно-механического модуля, принципиальные особенности моделирования технологических процессов <b>уметь:</b> использовать основные методы и законы философии для составления рабочих проектов, моделирования конкретных технологических процессов <b>владеть:</b> основными философскими методами

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		<p>ОПК-1.4 Владеть основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды,</p> <p>ОПК-1.5 Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>	<p>для технико-экономического анализа производственных процессов с использованием экспериментальных данных, навыками делового взаимодействия сервисными службами</p>

### 3. Место практики в структуре ОПОП

«Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» реализуется в рамках Обязательная часть Блока 2 программы бакалавриата.

Прохождение практики обучающимся по очной форме обучения предусмотрено – в 4-м семестре, по заочной форме – в 4-м семестре.

«Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-8, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

«Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Основы проектной деятельности, Основы библиотечно-библиографических знаний, Экология, История (история России, всеобщая история), Математика, Физика, и является предшествующей для изучения дисциплин электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация, информационные технологии, основы научных исследований, теоретическая механика, проектная деятельность, математические методы обработки изображений, математические основы теории систем, дискретная математика, операционные системы, структуры и алгоритмы обработки данных, системное технический дизайн, геоинформационные системы и технологии, основы систем искусственного интеллекта, учебная практика: технологическая практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет с оценкой в 4-м семестре, по заочной форме зачет с оценкой в 4-м семестре.

#### **Б2.П.Б.1.1 Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

## **1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения**

**Вид практики:** учебная практика.

**Тип проведения практики:** научно-исследовательская работа.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения:** непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели практики)**

1.1. Целью прохождения «Учебная практика: научно-исследовательская работа» (далее - Практика):

- в процессе работ ознакомиться с организационной структурой предприятия, на базе которого проходит Практика;
- закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий;
- приобретение компетенций путем непосредственного участия в деятельности производственной организации, а также приобретение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи прохождения Практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных и технологических процессов;
- получение навыков для будущей профессиональной деятельности.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

*Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).*

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
			6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	
			6	Проектирование программного обеспечения	D/03.6	
06.028 Системный программист	A	Разработка компонентов системных программных продуктов	6	Разработка драйверов устройств	A/01.6	6
			6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков	A/02.6	6
				Разработка системных утилит	A/03.6	6
				Создание инструментальных средств программирования	A/04.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение	C/18.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				кодирования на языках программирования		
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6

#### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Системное критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки. УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой	<b>знать:</b> психологические нормы и принципы делового общения. <b>уметь:</b> формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам культуры. <b>владеть:</b> навыками системного анализа социальных явлений и процессов, но испытывать при этом некоторые затруднения.

		системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.	
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	<b>знать:</b> эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>уметь:</b> применять эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>владеть:</b> эффективными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания	ОПК-1.1 Знать: принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов, ОПК-1.2 Уметь: использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, ОПК-1.3 Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей	<b>знать:</b> основные методы и законы философии для освоения дисциплин инженерно-механического модуля, принципиальные особенности моделирования технологических процессов <b>уметь:</b> использовать основные методы и законы философии для составления рабочих проектов, моделирования конкретных технологических процессов <b>владеть:</b> основными

		<p>ОПК-1.4 Владеть основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды,</p> <p>ОПК-1.5 Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>	<p>философскими методами для технико-экономического анализа производственных процессов с использованием экспериментальных данных, навыками делового взаимодействия сервисными службами</p>
--	--	--	--

### 3. Место практики в структуре ОПОП

Б2.П.Б.1.1. «Учебная практика: научно-исследовательская работа» реализуется в рамках Обязательная часть Блока 2 программы бакалавриата.

Прохождение практики обучающимся по очной форме обучения предусмотрено – во 2-м семестре, по заочной форме – в 4-м семестре.

Б2.П.Б.1.1. «Учебная практика: научно-исследовательская работа» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-8, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Б2.П.Б.1.1. «Учебная практика: научно-исследовательская работа» на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Основы проектной деятельности, Основы библиотечно-библиографических знаний, Экология, История (история России, всеобщая история), Математика, Физика, Теоретическая механика и является предшествующей для изучения дисциплин Проектная деятельность, Компьютерная графика /Основы трехмерного проектирования, Безопасность жизнедеятельности, Философия, Химия, Соппротивление материалов, учебная практика: технологическая практика, производственная практика: технологическая практика, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет с оценкой во 2-м семестре, по заочной форме зачет с оценкой в 4-м семестре.

#### Б2.П.Б.2.1 Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

##### 1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

**Вид практики:** производственная практика.

**Тип проведения практики:** технологическая (проектно-технологическая) практика.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная;

**Форма проведения:** непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели практики)**

1.1. Целью прохождения «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» (далее - Практика):

– в процессе работ ознакомиться с организационной структурой предприятия, на базе которого проходит Практика;

– закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий;

– приобретение компетенций путем непосредственного участия в деятельности производственной организации, а также приобщение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи прохождения Практики:

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;

– освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных и технологических процессов;

– получение навыков для будущей профессиональной деятельности.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

*Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).*

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
			6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	
			6	Проектирование программного обеспечения	D/03.6	
06.028 Системный программист	A	Разработка компонентов системных программных продуктов	6	Разработка драйверов устройств	A/01.6	6
			6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков	A/02.6	6
				Разработка системных утилит	A/03.6	6
				Создание инструментальных средств программирования	A/04.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
					Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	С/19.6
				Создание пользовательской документации к ИС	С/22.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	С/40.6	6

#### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Системное критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки. УК-1.3. Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.	<b>знать:</b> психологические нормы и принципы делового общения. <b>уметь:</b> формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам культуры. <b>владеть:</b> навыками системного анализа социальных явлений и процессов, но испытывать при этом некоторые затруднения.

<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>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</p>	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.  УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.  УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p>	<p><b>знать:</b> эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций  <b>уметь:</b> применять эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций  <b>владеть:</b> эффективными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
<p>Применение фундаментальных знаний</p>	<p>ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания</p>	<p>ОПК-1.1 Знать: принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов,  ОПК-1.2 Уметь: использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля,  ОПК-1.3 Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</p>	<p><b>знать:</b> основные методы и законы философии для освоения дисциплин инженерно-механического модуля, принципиальные особенности моделирования технологических процессов  <b>уметь:</b> использовать основные методы и законы философии для составления рабочих проектов, моделирования конкретных технологических процессов  <b>владеть:</b> основными</p>

		<p>ОПК-1.4 Владеть основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды,</p> <p>ОПК-1.5 Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>	<p>философскими методами для технико-экономического анализа производственных процессов с использованием экспериментальных данных, навыками делового взаимодействия сервисными службами</p>
--	--	--	--

### 3. Место практики в структуре ОПОП

Б2.П.Б.1.1. «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» реализуется в рамках Обязательная часть Блока 2 программы бакалавриата.

Прохождение практики обучающимся по очной форме обучения предусмотрено – во 2-м семестре, по заочной форме – в 4-м семестре.

Б2.П.Б.1.1. «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-8, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

Б2.П.Б.1.1. «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Основы проектной деятельности, Основы библиотечно-библиографических знаний, Экология, История (история России, всеобщая история), Математика, Физика, Теоретическая механика и является предшествующей для изучения дисциплин Проектная деятельность, Компьютерная графика /Основы трехмерного проектирования, Безопасность жизнедеятельности, Философия, Химия, Сопротивление материалов, учебная практика: технологическая практика, производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет с оценкой во 2-м семестре, по заочной форме зачет с оценкой в 4-м семестре.

#### **Б2.П.Б.2.2 Производственная практика: научно- исследовательская работа**

##### **1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения**

**Вид практики:** производственная практика.

**Тип проведения практики:** научно-исследовательская работа.

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная.

**Форма проведения:** непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практик.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели практики)**

1.1. Целью прохождения «Производственная практика: научно-исследовательская работа» (далее - Практика):

- в процессе работ ознакомиться с организационной структурой предприятия, на базе которого проходит Практика;
- закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий;
- приобретение компетенций путем непосредственного участия в деятельности производственной организации, а также приобщение им компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи прохождения Практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных и технологических процессов;
- получение навыков для будущей профессиональной деятельности.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

*Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).*

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
			6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	
			6	Проектирование программного обеспечения	D/03.6	
06.028 Системный программист	A	Разработка компонентов системных программных продуктов	6	Разработка драйверов устройств	A/01.6	6
			6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков	A/02.6	6
				Разработка системных утилит	A/03.6	6
				Создание инструментальных средств программирования	A/04.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организации	6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
		ного управления и бизнес-процессы		Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6

#### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения

<p>Системное критическое мышление</p>	<p>и</p> <p>УК-1.</p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа.</p> <p>УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.</p> <p>УК-1.3.</p> <p>Владеть: практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.</p>	<p><b>знать:</b> психологические нормы и принципы делового общения.</p> <p><b>уметь:</b> формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам культуры.</p> <p><b>владеть:</b> навыками системного анализа социальных явлений и процессов, но испытывать при этом некоторые затруднения.</p>
---------------------------------------	---	---	---

<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать 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</p>	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p>	<p><b>знать:</b> эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>уметь:</b> применять эффективные способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>владеть:</b> эффективными способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
<p>Применение фундаментальных знаний</p>	<p>ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</p>	<p>ОПК-1.1 Знать принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов, ОПК-1.2 Уметь использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля, ОПК-1.3 Уметь Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</p>	<p><b>знать:</b> основные методы и законы философии для освоения дисциплин инженерно-механического модуля, принципиальные особенности моделирования технологических процессов <b>уметь:</b> использовать основные методы и законы философии для составления рабочих проектов, моделирования конкретных технологических процессов <b>владеть:</b> основными</p>

		<p>ОПК-1.4. Владеть Основными методами, используемыми геологами, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды,</p> <p>ОПК-1.5 Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия</p>	<p>философскими методами для технико-экономического анализа производственных процессов с использованием экспериментальных данных, навыками делового взаимодействия сервисными службами</p>
--	--	---	--

### 3. Место практики в структуре ОПОП

«Производственная практика: научно-исследовательская работа» реализуется в рамках Обязательная часть Блока 2 программы бакалавриата.

Прохождение практики обучающимся по очной форме обучения предусмотрено – во 2-м семестре, по заочной форме – в 4-м семестре.

. «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-8, ОПК-1 в процессе освоения ОПОП.

«Производственная практика: научно-исследовательская работа» на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Основы проектной деятельности, Основы библиотечно- библиографических знаний, Экология, История (история России, всеобщая история), Математика, Физика, Теоретическая механика и является предшествующей для изучения дисциплин Проектная деятельность, Компьютерная графика /Основы трехмерного проектирования, Безопасность жизнедеятельности, Философия, Химия, Сопротивление материалов, учебная практика: научно-исследовательская работа, производственная практика: научно-исследовательская работа, производственная практика: преддипломная практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет с оценкой во 2-м семестре, по заочной форме зачет с оценкой в 4-м семестре.

#### Б2.П.Б.2.3 Производственная практика: преддипломная практика

##### 1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

**Вид практики:** Преддипломная

**Тип проведения практики:** Преддипломная

**Способ проведения практики:** стационарная, выездная (для обучающихся заочной формы обучения)

**Форма проведения:** непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

## **2. Цели и задачи практики**

### **1.1 Цель преддипломной практики.**

Согласно требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №201 от «12» марта 2015г. (далее – ФГОС ВО) преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Целью преддипломной практики является сбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, расширение теоретических знаний и практических навыков, знакомство с литературой по теме ВКР.

Предварительный подбор материалов и знакомство с литературой по тематике ВКР имеет существенное значение для успешного выполнения ВКР.

### **1.2. Задачи преддипломной практики.**

- овладение современными методами сбора, анализа и обработки научной информации в области информатики и вычислительной техники;
- овладение основами компьютерной обработки информации с помощью современных прикладных программ;
- получения опыта оформления технической документации.
- знакомство с организационными структурами предприятий, производств и цехов, а также с функциями и структурами основных подразделений и служб;
- изучение основных характеристик и параметров производственных и технологических процессов;
- изучение информационного и программного обеспечения одного из основных технологических объектов;
- выполнение индивидуального задания по указанию руководителя практики;
- изучение технических средств и программных продуктов, создание систем автоматизации и управления заданного качества;
- изучение тестирования и отладки аппаратно-программных комплексов;
- разработка программ и методик испытаний средств и систем автоматизации и управления;
- изучение сертификации аппаратных, программных средств и аппаратно-программных комплексов.

- изучение и анализ нормативной, научной и технической литературы по тематике выпускной квалификационной работы.



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

#### 3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	предмет, задачи и структуру предмета	решать задачи, как иллюстрирующие теоретические положения, так и носящие прикладной характер; применять методологию научных исследований и методологию научного творчества.	навыками решения вычислительных задач; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками критического восприятия информации
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	причинно-следственные связи процесса, закономерности современного исторического процесса, понимать особенности современной ситуации	использовать знания в профессиональной деятельности, анализировать значимые процессы в жизни общества	понятийно-категориальным аппаратом, методами научно-анализа современных общественных процессов, проявлять свою гражданскую позицию
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	- основные термины дисциплины, - сущность экономических теорий; - основные вопросы микро и макроэкономики; - актуальные экономические новости	использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; - решать задачи, анализировать полученные результаты и источники информации, делать выводы, высказывать собственное мнение, подкрепленное фактами, вести дискуссию на любую заданную экономическую тему	навыками ведения дискуссий на экономические темы; - современными методами сбора, обработки данных о состоянии экономики; - навыками самостоятельной работы в части экономического анализа.

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	систему источников российского права; основных положений Конституции РФ и положений законодательства основных отраслей права	оперировать юридическими понятиями и категориями; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности	навыками применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности, устанавливать факты правонарушений, определять меры ответственности виновных, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав
ОК-5	Способность коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного межкультурного взаимодействия	имеет общее представление лексических и грамматических норм иностранного языка. Допускает достаточно серьезные ошибки в устной и письменной речи.	демонстрирует удовлетворительное умение пользоваться иностранным языком для общения в большинстве ситуаций без предварительной подготовки. Допускает достаточно серьезные ошибки при понимании основных положений произнесенных высказываний, при написании простого связного текста и извлечении информации из материала повседневного и профессионального общения	удовлетворительно владеет иностранным языком на уровне А 2.
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов	работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности	приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности
ОК-7	способность самоорганизации и самообразованию	- основные способы поиска информации; - принципы и способы организации самостоятельной работы	- осознавать социальную значимость своей будущей профессии; - применять методы и средства познания для повышения интеллектуального и культурного уровня, а также развития	- культурой мышления; - навыками общения в области профессиональной деятельности; - навыками аргументированного изложения собственной точки

			<p>профессиональной компетенции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и обобщать информацию, ставить цели и находить оптимальные пути их достижения;</li> <li>- читать литературу по специальности для получения необходимой информации</li> </ul>	<p>зрения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики;</li> <li>- навыками критического восприятия</li> </ul>
ОК-8	<p>Способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>основные понятия теории физического воспитания, роль и место физической культуры и спорта в обеспечении здоровья нации и содействия социально-культурному развитию общества, методы и средства физической культуры обеспечения социальной и профессиональной деятельности, основы самостоятельного, правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.</p>	<p>находить эффективные методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, выявлять позитивные и негативные стороны своей физической подготовки, правильно использовать методы физического воспитания как в теории, так и на практике.</p>	<p>средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью достижения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
ОК-9	<p>Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Эффективные приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях ЧС</p>	<p>Использовать при несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Основными приемами оказания первой помощи при несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях</p>

ОПК-1	<p>способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>методы и средства инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; - методы и средства обеспечения безопасности при инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>производить инсталляцию настройку системного, прикладного инструментального программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>методами и средствами инсталляции системного, инструментального и прикладного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированн ых систем; - методами и средствами обеспечения безопасности при инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированн ых систем.</p>
ОПК-2	<p>способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</p>	<p>виды программных средств для использования в научных исследованиях, проектно- конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека; - общие принципы работы программных средств под управлением современных операционных систем; - виды программных документов</p>	<p>применять программные документы, определяющие методики использования программных средств для решения практических задач в своей профессиональной деятельности; - осваивать и применять программные средства для решения практических задач в своей профессиональной деятельности; написания программы под конкретно поставленную задачу</p>	<p>современными программными средствами для решения практических задач в своей профессиональной деятельности</p>

ОПК-3	способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Стандарты разработки технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов типовым компьютерным и сетевым оборудованием Принципы разработки типовых бизнес-планов	Разрабатывать простые бизнес-планы в рамках конкретного предприятия. Разрабатывать техническое задание по указанному индивидуальному заданию	Способностью вникать в готовые простые бизнес-планы Навыками оснащения отделов, лабораторий, офисов типовым компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК-4	способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	Основы построения и архитектуры ЭВМ Методики настройки типовых программно-аппаратных комплексов	Настраивать и выполнять эксплуатационное обслуживание типовых аппаратно-программных средств. Инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства для простых информационных и автоматизированных систем	Навыками профилактических осмотров и текущего ремонта Методиками установки и тестирования простого аппаратного обеспечения
ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Специфичные требования информационной безопасности при применении нестандартных информационно-коммуникационных технологий Логические приемы при работе с большими объемами информации	Применять современные положения теории информационной и библиографической культуры для решения сложных задач Применять сложные методы и средства обеспечения информационной безопасности нестандартных компьютерных системах	Навыками выполнения поставленных стандартных и не стандартных задач, используя современные средства поиска информации Умением применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения сложных профессиональных задач с учетом специфичных требований информационной безопасности

ПК-1	способность разрабатывать модели информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	Основные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ Принципы построения, параметры и характеристики цифровых элементов ЭВМ	Использовать технологии построения моделей, разработки алгоритмов и программ для решения простых задач Разрабатывать алгоритмы решения имеющихся задач	Языком процедурного и объектно-ориентированного программирования Навыками построения простых схем баз данных
ПК-2	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Основы процедурного и объектно-ориентированного подходов к программированию Основные методы отладки и решения задач на ЭВМ	Разрабатывать типовые компоненты программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Разрабатывать простые программные продукты с использованием базовых инструментальных средств и технологий программирования	Методами описания простых схем баз данных Навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня
ПК-3	способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Основы управленческих решений в рамках реализации проектов в области профессиональной деятельности Основные принципы проведения простых экспериментов	Принимать проектные решения Осуществлять постановку и выполнять простые эксперименты по проверке корректности проектных решений	Методами выбора элементной базы для построения архитектур простых программно-аппаратных комплексов Методами и средствами проведения простых экспериментов для проверки корректности проектного решения
ПК-4	Способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	основы подготовки конспектов и проведения занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии современные информационные технологии;	готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.	навыками подготовки конспектов и проведения занятий по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии навыками ведения библиографической

				работы с привлечением современных информационных технологий; методами и средствами разработки и оформления технической документации.
ПК-5	Способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных автоматизированных систем	Подходы к выработке управленческих решений в рамках реализации проектов в области профессиональной деятельности теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов.	Принимать проектные решения ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным).	Методами выбора элементной базы для построения архитектур простых программно-аппаратных комплексов методами решения схемотехнических задач.
ПК-6	Способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования	Подходы к выработке управленческих решений в рамках реализации проектов в области профессиональной деятельности основы построения и архитектуры ЭВМ.	инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем. Осуществлять постановку и выполнять сложные эксперименты по проверке корректности разработанных проектных решений	Методами выбора и обоснования элементной базы для построения различных архитектур сложных программно-аппаратных комплексов навыками работы с различными операционными системами и их администрирования; навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств.
ПК-7	Способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования осуществлять необходимые профилактические процедуры	Способы проверки технического состояния вычислительного оборудования и осуществления необходимых профилактических процедур в соответствии	Проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры в соответствии	Способами проверки технического состояния вычислительного оборудования и осуществления необходимых профилактических процедур в соответствии

		требованиями инструкции по эксплуатации	требованиями инструкции по эксплуатации	соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации
ПК-8	Способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования	Порядок составления инструкции по эксплуатации оборудования в соответствии с правилами по охране труда	Составлять инструкции по эксплуатации оборудования в соответствии с правилами по охране труда	Порядком составления инструкции по эксплуатации оборудования в соответствии с правилами по охране труда