

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ:

Сведения об электронной подписи	
Подписано:	Фокина Валерия Николаевна
Должность:	<u>ректор</u>
Пользователь:	<u>vfokina</u>

«20» января 2021г.

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

Направленность (профиль): Информационные системы

Квалификация - магистр

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Разработано Е.В. Корнеевой

Под ред. С.Е. Федорова, к.т.н., проф.

Квалификация – магистр

Москва 2021

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки магистров по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» обучающиеся за время обучения должны пройти учебную практику, ознакомительную.

Вид практики: учебная. Тип практики: ознакомительная.

Практика обучающихся является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования подготовки магистров по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», поэтому оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Практика призвана обеспечить знакомство обучающихся с главными характеристиками реальных предприятий, учреждений, организаций.

В процессе прохождения практики обучающиеся анализируют и закрепляют теоретические знания, полученные в период обучения, приобретают практические навыки и умения самостоятельно решать актуальные производственно-технологические и другие профессиональные задачи в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем.

Место практики в структуре образовательной программы: данная практика входит в раздел «Блок 2. Практики» ФГОС, является обязательным этапом обучения.

2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ

Цели учебной практики, ознакомительной – закрепить и углубить теоретические знания, приобрести практические навыки в поиске научных материалов, методов и средств разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, информационных систем обработки информации и управления, информационной поддержки изделий и подготовить исходные данные для написания выпускной магистерской диссертации.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы (пункт 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (СЗ РФ. 2012. № 53. Ст. 7598; 2019. № 49. Ст. 6962).

Задачи учебной практики, ознакомительной:

- осуществлять анализ научных концепций и основанных на них технических решений различными методами и приемами научного исследования как отечественных, так и зарубежных авторов;
- анализировать, синтезировать, обобщать результаты собственных исследований;
- совершенствовать умение оформлять собственную научную работу, технический проект, отчеты о проведении научно-исследовательской работы;

- изучение информационной структуры предприятия, действующей на нем системы управления;
- исследование используемых на предприятии информационных технологий, средств автоматизации информационных технологий; анализ работы служб обеспечения автоматизации информационных процессов и технологий;
- углубленное изучение перспективных отечественных и зарубежных разработок на предприятии, современного оборудования и приборов;
- участие в выполнении производственно-технологических работ с использованием современного оборудования и приборов, в разработке программных средств вычислительной техники; формирование технического задания;
- работа с компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации; решение задач оптимизации, распознавания и обработки данных;
- приобретение практических навыков верификации моделей программного обеспечения, исследования готовых программных продуктов для предприятия; проведение предварительного анализа информационной системы предприятия;
- развитие у магистрантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ, СООТНЕСЕННЫЕ С УСТАНОВЛЕННЫМИ В ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процесс прохождения учебной практики, ознакомительной направлен на поэтапное формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных.

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК 4.1. Знает: литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования деловой коммуникации	Знать: литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования деловой коммуникации
	ИУК 4.2. Умеет: выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации	Уметь: выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации
	ИУК 4.3. Владеет: навыками составления текстов на государственном языке, перевода текстов с иностранного языка на родной	Владеть: навыками составления текстов на государственном языке, перевода текстов с иностранного языка на родной
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на	ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и лич-	Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
основе самооценки	ностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	ИУК 6.2. Умеет: планировать свое рабочее время и время для саморазвития; формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития; формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
	ИУК 6.3. Владеет: опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	Владеть: опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИОПК 1.1. Знает: математические, естественно-научные и социально-экономические методы, применяемые для решения профессиональных задач	Знать: математические, естественно-научные и социально-экономические методы, применяемые для решения профессиональных задач
	ИОПК 1.2. Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
	ИОПК 1.3. Владеет: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК 3.1. Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
	ИОПК 3.2. Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять ее в виде аналитических обзоров	Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять ее в виде аналитических обзоров

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	<p>обзоров</p> <p>ИОПК 3.3. Владеет: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
<p>ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ИОПК 5.1. Знает: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	<p>Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>
	<p>ИОПК 5.2. Умеет: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>	<p>Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>
	<p>ИОПК 5.3. Владеет: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>	<p>Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</p>	<p>ИОПК 6.1. Знает: методы и средства обработки информации и автоматизированного проектирования; базовые компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</p>	<p>Знать: методы и средства обработки информации и автоматизированного проектирования; базовые компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</p>
	<p>ИОПК 6.2. Умеет: разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</p>	<p>Уметь: разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</p>
	<p>ИОПК 6.3. Владеет: методами и средствами разработки программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</p>	<p>Владеть: методами и средствами разработки программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования</p>
<p>ПК-1. Организовывать сбор данных для анализа, проектирования, разработки, развертывания и сопровождения информационных систем, формировать требования к информационным системам и их компонентам, составлять отчетную</p>	<p>ИПК 1.1. Знает: устройство и функционирование современных информационных систем; возможности современных информационных систем; инструменты и методы выявления требований к информационным системам</p>	<p>Знать: устройство и функционирование современных информационных систем; возможности современных информационных систем; инструменты и методы выявления требований к информационным системам и их компо-</p>

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем	и их компонентам; регламенты развертывания информационных систем	нентам; регламенты развертывания информационных систем
	ИПК 1.2. Умеет: организовывать сбор данных для анализа, проектирования, разработки, развертывания и сопровождения информационных систем; составлять отчетную документацию	Уметь: организовывать сбор данных для анализа, проектирования, разработки, развертывания и сопровождения информационных систем; составлять отчетную документацию
	ИПК 1.3. Владеет: навыками формирования требований к информационным системам и их компонентам; подготовки проектной документации на разработку, модификацию информационных систем и их компонентов	Владеть: навыками формирования требований к информационным системам и их компонентам; подготовки проектной документации на разработку, модификацию информационных систем и их компонентов
ПК-2. Выполнять экспертную поддержку разработки прототипов информационных систем, осуществлять экспертную оценку разработанных прототипов информационных систем, вырабатывать варианты реализации разработанных прототипов информационных систем, разрабатывать программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	ИПК 2.1. Знает: методы экспертной оценки прототипов информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем; отраслевую нормативную техническую документацию; инструменты и методы разработки программной и пользовательской документации	Знать: методы экспертной оценки прототипов информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем; отраслевую нормативную техническую документацию; инструменты и методы разработки программной и пользовательской документации
	ИПК 2.2. Умеет: выполнять экспертную поддержку разработки прототипов информационных систем; тестировать прототипы информационных систем; разрабатывать программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	Уметь: выполнять экспертную поддержку разработки прототипов информационных систем; тестировать прототипы информационных систем; разрабатывать программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами
	ИПК 2.3. Владеет: средствами разработки прототипов информационных систем и их компонентов; средствами разработки программной и пользовательской документации	Владеть: средствами разработки прототипов информационных систем и их компонентов; средствами разработки программной и пользовательской документации

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛО- ГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)

Разработано Е.В. Корнеевой

Под ред. С.Е. Федорова, к.т.н., проф.

Квалификация – магистр

Москва 2021

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) подготовки магистров по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» обучающиеся за время обучения должны пройти производственную практику, технологическую (проектно-технологическую).

Вид практики: производственная практика. **Тип практики:** технологическая (проектно-технологическая).

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) направлена на углубление и закрепление теоретических знаний, приобретенных на учебных занятиях, и получение навыков их применения в процессе подготовки научных работ.

Данная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Место практики в структуре образовательной программы: данная практика входит в раздел «Блок 2. Практики» ФГОС, является обязательным этапом обучения.

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)

Цель производственной практики, технологической (проектно-технологической):

– закрепление теоретических знаний, полученных в соответствии с профильной подготовкой направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленности (профиля) «Информационные системы»;

– приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии (в организации);

– приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;

– изучение технологических процессов, техники и технологий, применяемых на предприятии (в организации).

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы (пункт 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (СЗ РФ. 2012. № 53. Ст. 7598; 2019. № 49. Ст. 6962).

Задачи производственной практики, технологической (проектно-технологической):

– ознакомление с организацией производства, производственными и технологическими процессами на предприятии;

- разработка технических заданий на проектирование ПО для средств управления и технологического оснащения промышленного производства и их реализация с помощью средств автоматизированного проектирования;
- разработка проектов автоматизированных систем различного назначения, обоснование выбора аппаратно-программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций;
- концептуальное проектирование сложных изделий, включая программные системы, с использованием отечественных и зарубежных средств автоматизации проектирования (в том числе CASE-технологий), передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;
- выполнение проектов по созданию программ, баз данных (БД) и комплексов программ автоматизированных информационных систем (ИС); решение задач оптимизации, распознавания и обработки данных;
- разработка и реализация проектов по интеграции информационных систем в соответствии с методиками и стандартами информационной поддержки изделий, включая методики и стандарты документооборота, интегрированной логистической поддержки, оценки качества программ и БД, электронного бизнеса, верификации моделей ПО;
- тестирование программных продуктов и баз данных;
- проведение технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых систем;
- разработка методик реализации и сопровождения программных продуктов;
- разработка методических и нормативных документов, технической документации, отчетов о проведенной научно-исследовательской работе, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;
- развитие у магистрантов универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ), СООТНЕСЕННЫЕ С УСТАНОВЛЕННЫМИ В ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процесс прохождения производственной практики, технологической (проектно-технологической) направлен на поэтапное формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК 4.1. Знает: литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования деловой	Знать: литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования деловой коммуникации

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	коммуникации	
	ИУК 4.2. Умеет: выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации	Уметь: выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации
	ИУК 4.3. Владеет: навыками составления текстов на государственном языке, перевода текстов с иностранного языка на родной	Владеть: навыками составления текстов на государственном языке, перевода текстов с иностранного языка на родной
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	ИУК 6.2. Умеет: планировать свое рабочее время и время для саморазвития; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
	ИУК 6.3. Владеет: опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	Владеть: опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ
ПК-1. Организовывать сбор данных для анализа, проектирования, разработки, развертывания и сопровождения информационных систем, формировать требования к информационным системам и их компонентам, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонентов информационных систем	ИПК 1.1. Знает: устройство и функционирование современных информационных систем; возможности современных информационных систем; инструменты и методы выявления требований к информационным системам и их компонентам; регламенты развертывания информационных систем	Знать: устройство и функционирование современных информационных систем; возможности современных информационных систем; инструменты и методы выявления требований к информационным системам и их компонентам; регламенты развертывания информационных систем
	ИПК 1.2. Умеет: организовывать сбор данных для анализа, проектирования, разработки, развертывания и сопровождения информационных систем; составлять отчетную документацию	Уметь: организовывать сбор данных для анализа, проектирования, разработки, развертывания и сопровождения информационных систем; составлять отчетную документацию
	ИПК 1.3. Владеет: навыками формирования тре-	Владеть: навыками формирования требований к информа-

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	<p>бований к информационным системам и их компонентам; подготовки проектной документации на разработку, модификацию информационных систем и их компонентов</p>	<p>ционными системам и их компонентам; подготовки проектной документации на разработку, модификацию информационных систем и их компонентов</p>
<p>ПК-2. Выполнять экспертную поддержку разработки прототипов информационных систем, осуществлять экспертную оценку разработанных прототипов информационных систем, вырабатывать варианты реализации разработанных прототипов информационных систем, разрабатывать программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>ИПК 2.1. Знает: методы экспертной оценки прототипов информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем; отраслевую нормативную техническую документацию; инструменты и методы разработки программной и пользовательской документации</p>	<p>Знать: методы экспертной оценки прототипов информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем; отраслевую нормативную техническую документацию; инструменты и методы разработки программной и пользовательской документации</p>
	<p>ИПК 2.2. Умеет: выполнять экспертную поддержку разработки прототипов информационных систем; тестировать прототипы информационных систем; разрабатывать программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>Уметь: выполнять экспертную поддержку разработки прототипов информационных систем; тестировать прототипы информационных систем; разрабатывать программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами</p>
	<p>ИПК 2.3. Владеет: средствами разработки прототипов информационных систем и их компонентов; средствами разработки программной и пользовательской документации</p>	<p>Владеть: средствами разработки прототипов информационных систем и их компонентов; средствами разработки программной и пользовательской документации</p>
<p>ПК-3. Обеспечивать соответствие проектирования и дизайна информационных систем, баз данных информационных систем и процесса их разработки и развертывания, пользовательской документации к информационной системе принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p>	<p>ИПК 3.1. Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем; инструменты и методы проектирования структур баз данных информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы разработки пользовательской документации</p>	<p>Знать: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем; инструменты и методы проектирования структур баз данных информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы разработки пользовательской документации</p>
	<p>ИПК 3.2. Умеет: осуществлять управление содержанием проекта в соответствии с принятыми в организации стандартами и технологиями; управлять качеством проектирования, разработки и развертывания информационных систем и баз дан-</p>	<p>Уметь: осуществлять управление содержанием проекта в соответствии с принятыми в организации стандартами и технологиями; управлять качеством проектирования, разработки и развертывания информационных систем и баз дан-</p>

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	<p>систем и баз данных информационных систем</p> <p>ИПК 3.3. Владеет: навыками проектирования информационных систем, баз данных информационных систем; разработки и развертывания информационных систем, баз данных информационных систем</p>	<p>ных информационных систем</p> <p>Владеть: навыками проектирования информационных систем, баз данных информационных систем; разработки и развертывания информационных систем, баз данных информационных систем</p>
<p>ПК-4. Находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, их компонентов, обосновывать принимаемые проектные решения, обеспечивать соответствие процесса оптимизации работы информационной системы принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p>	<p>ИПК 4.1. Знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем, их компонентов; инструменты и методы оптимизации информационных систем, их компонентов</p>	<p>Знать: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем, их компонентов; инструменты и методы оптимизации информационных систем, их компонентов</p>
	<p>ИПК 4.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, их компонентов; обосновывать принимаемые проектные решения</p>	<p>Уметь: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, их компонентов; обосновывать принимаемые проектные решения в соответствии с принятыми стандартами</p>
	<p>ИПК 4.3. Владеет: навыками оценки соответствия процесса оптимизации работы информационной системы принятым в организации и проекте стандартам и технологиям</p>	<p>Владеть: навыками оценки соответствия процесса оптимизации работы информационной системы принятым в организации и проекте стандартам и технологиям</p>

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

АННОТАЦИЯ

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Разработано Е.В. Корнеевой

Под ред. С.Е. Федорова, к.т.н., проф.

Квалификация – магистр

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) подготовки магистров по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» обучающиеся за время обучения должны пройти производственную практику, научно-исследовательскую работу.

Вид практики: производственная практика. **Тип практики:** научно-исследовательская работа.

Производственная практика, научно-исследовательская работа является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки обучающегося по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-научную подготовку обучающихся. В целом производственная практика, научно-исследовательская работа представляет собой организованный комплекс мероприятий, который направлен на формирование и развитие первичных знаний научно-исследовательской деятельности.

Производственная практика, научно-исследовательская работа предполагает такие познавательные действия, которые позволяют обучающимся приобрести навыки и умения заказчика и организатора исследовательской программы или проекта. Производственная практика, научно-исследовательская работа направлена на углубление и закрепление теоретических знаний, приобретенных на учебных занятиях, и получение навыков их применения в процессе подготовки научных работ.

Место практики в структуре образовательной программы: данная практика входит в раздел «Блок 2. Практики» ФГОС, является обязательным этапом обучения.

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Цель производственной практики, научно-исследовательской работы

- приобретение навыков владения современными методами и принципами разработки научной проблематики по теме магистерской диссертации;
- ориентация на целевое овладение современными методами поиска, обработки и использования научной информации;
- творческий анализ научной и научно-методической литературы для развития умений трансляции знаний.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы (пункт 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (СЗ РФ. 2012. № 53. Ст. 7598; 2019. № 49. Ст. 6962).

Задачи производственной практики, научно-исследовательской работы

- ознакомление с различными этапами научно-исследовательской работы на основе информационно-технических и общенаучных подходов, а также логики исследования;
- анализ состояния научно-технической проблемы, формулирование технического задания, постановка цели и задач исследования объекта на основе подбора и изучения литературных источников;
- анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять ее в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
- выбор оптимального метода и программы исследований, модификация существующих и разработка новых методик, исходя из задач конкретного исследования;
- владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных технических средств и компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях;
- выбор и преобразование математических моделей явлений, процессов и систем с целью их эффективной программно-аппаратной реализации и их исследования средствами вычислительной техники;
- разработка математических моделей, методов, компьютерных технологий и систем поддержки принятия решений в научных исследованиях, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека;
- решение задач оптимизации, анализа, распознавания и обработки данных;
- анализ, теоретическое и экспериментальное исследование методов, алгоритмов, программ, аппаратно-программных комплексов и систем;
- анализ и исследование методов и технологий, применяемых на всех этапах жизненного цикла объектов профессиональной деятельности;
- создание, исследование и верификация математических и программных моделей вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности;
- организация различных видов тестирования аппаратно-программных комплексов и систем;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также оценка технико-экономической эффективности разработки.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ, СООТНЕСЕННЫЕ С УСТАНОВЛЕННЫМИ В ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процесс прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы направлен на поэтапное формирование следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
---------------------------------	--	--

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК 4.1. Знает: литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования деловой коммуникации	Знать: литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования деловой коммуникации
	ИУК 4.2. Умеет: выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации	Уметь: выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации
	ИУК 4.3. Владеет: навыками составления текстов на государственном языке, перевода текстов с иностранного языка на родной	Владеть: навыками составления текстов на государственном языке, перевода текстов с иностранного языка на родной
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	ИУК 6.2. Умеет: планировать свое рабочее время и время для саморазвития; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	Уметь: планировать свое рабочее время и время для саморазвития; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей
	ИУК 6.3. Владеет: опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	Владеть: опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ
ПК-1. Организовывать сбор данных для анализа, проектирования, разработки, развертывания и сопровождения информационных систем, формировать требования к информационным системам и их компонентам, составлять отчетную документацию, принимать участие в разработке проектной документации на разработку, модификацию информационных систем, компонен-	ИПК 1.1. Знает: устройство и функционирование современных информационных систем; возможности современных информационных систем; инструменты и методы выявления требований к информационным системам и их компонентам; регламенты развертывания информационных систем	Знать: устройство и функционирование современных информационных систем; возможности современных информационных систем; инструменты и методы выявления требований к информационным системам и их компонентам; регламенты развертывания информационных систем
	ИПК 1.2. Умеет: организовывать сбор данных для анализа, проектирования, разработки, развертывания и сопрово-	Уметь: организовывать сбор данных для анализа, проектирования, разработки, развертывания и сопрово-

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
тов информационных систем	вождения информационных систем; составлять отчетную документацию	ционных систем; составлять отчетную документацию
	ИПК 1.3. Владеет: навыками формирования требований к информационным системам и их компонентам; подготовки проектной документации на разработку, модификацию информационных систем и их компонентов	Владеть: навыками формирования требований к информационным системам и их компонентам; подготовки проектной документации на разработку, модификацию информационных систем и их компонентов
ПК-2. Выполнять экспертную поддержку разработки прототипов информационных систем, осуществлять экспертную оценку разработанных прототипов информационных систем, вырабатывать варианты реализации разработанных прототипов информационных систем, разрабатывать программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	ИПК 2.1. Знает: методы экспертной оценки прототипов информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем; отраслевую нормативную техническую документацию; инструменты и методы разработки программной и пользовательской документации	Знать: методы экспертной оценки прототипов информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем; отраслевую нормативную техническую документацию; инструменты и методы разработки программной и пользовательской документации
	ИПК 2.2. Умеет: выполнять экспертную поддержку разработки прототипов информационных систем; тестировать прототипы информационных систем; разрабатывать программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами	Уметь: выполнять экспертную поддержку разработки прототипов информационных систем; тестировать прототипы информационных систем; разрабатывать программную и пользовательскую документацию в соответствии с принятыми стандартами
	ИПК 2.3. Владеет: средствами разработки прототипов информационных систем и их компонентов; средствами разработки программной и пользовательской документации	Владеть: средствами разработки прототипов информационных систем и их компонентов; средствами разработки программной и пользовательской документации
ПК-3. Обеспечивать соответствие проектирования и дизайна информационных систем, баз данных информационных систем и процесса их разработки и развертывания, пользовательской документации к информационной системе принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	ИПК 3.1. Знает: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем; инструменты и методы проектирования структур баз данных информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы разработки пользовательской документации	Знать: инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем; инструменты и методы проектирования структур баз данных информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; инструменты и методы разработки пользовательской документации
	ИПК 3.2. Умеет: осуществлять управление содержанием проекта в соответствии с принятыми в организации стандартами и технологиями	Уметь: осуществлять управление содержанием проекта в соответствии с принятыми в организации стандартами и технологиями; управлять качеством

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
	ми; управлять качеством проектирования, разработки и развертывания информационных систем и баз данных информационных систем	проектирования, разработки и развертывания информационных систем и баз данных информационных систем
	ИПК 3.3. Владеет: навыками проектирования информационных систем, баз данных информационных систем; разработки и развертывания информационных систем, баз данных информационных систем	Владеть: навыками проектирования информационных систем, баз данных информационных систем; разработки и развертывания информационных систем, баз данных информационных систем
ПК-4. Находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, их компонентов, обосновывать принимаемые проектные решения, обеспечивать соответствие процесса оптимизации работы информационной системы принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	ИПК 4.1. Знает: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем, их компонентов; инструменты и методы оптимизации информационных систем, их компонентов	Знать: инструменты и методы оценки качества и эффективности информационных систем, их компонентов; инструменты и методы оптимизации информационных систем, их компонентов
	ИПК 4.2. Умеет: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, их компонентов; обосновывать принимаемые проектные решения	Уметь: находить оптимальные решения при проектировании и разработке информационных систем, их компонентов; обосновывать принимаемые проектные решения в соответствии с принятыми стандартами
	ИПК 4.3. Владеет: навыками оценки соответствия процесса оптимизации работы информационной системы принятым в организации и проекте стандартам и технологиям	Владеть: навыками оценки соответствия процесса оптимизации работы информационной системы принятым в организации и проекте стандартам и технологиям