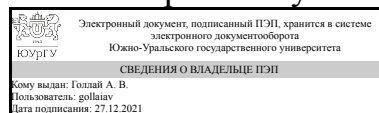


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Высшая школа электроники и
компьютерных наук



А. В. Голлой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика, научно-исследовательская работа для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Уровень Бакалавриат

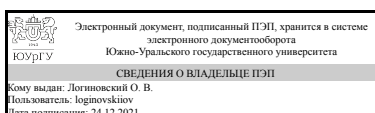
профиль подготовки Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами

форма обучения очная

кафедра-разработчик Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах

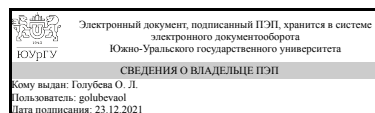
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



О. В. Логиновский

Разработчик программы,
старший преподаватель



О. Л. Голубева

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

научно-исследовательская работа

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по направлению 09.03.01 - "Информатика и вычислительная техника", приобретение ими практических умений, навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, получение новых знаний в конкретной предметной области с использованием современных информационных технологий

Задачи практики

- углубление, расширение и закрепление теоретических знаний, полученных студентом при изучении профессиональных дисциплин на основе изучения деятельности предприятия, на базе которого проходит практика
- изучение прав и должностных обязанностей сотрудников предприятия, действующих там норм, правил, стандартов, инструкций
- выполнение функций сотрудников предприятия
- формирование у студента целостной картины будущей профессии

Краткое содержание практики

Студенты проходят учебную практику на рабочих местах структурных подразделений ЮУрГУ (профильных кафедрах), либо других организаций, занимающихся разработкой, внедрением и/или эксплуатацией информационных систем и технологий, изучая и преобредая практические навыки работы в реальных условиях

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Знает: технологию проектирования, производства и сопровождения автоматизированных систем обработки информации и управления Умеет: проектировать и реализовывать

	управляющие системы на основе технических средств автоматизации, обосновывать принимаемые проектные решения
	Имеет практический опыт: проведения научных экспериментов; методами анализа эксплуатационных характеристик АСОИУ

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Теоретические основы управления Информационное обеспечение экономики предприятия Информационный менеджмент Производственная практика, научно-исследовательская работа (6 семестр)	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Теоретические основы управления	Знает: методологию разработки и анализа экономической и социальной политики организации, территории Умеет: выделять и решать основные проблемы управления предприятием, корпорацией Имеет практический опыт: осуществления проектов по описанию, анализу и прогнозированию корпоративных и территориальных программ
Информационное обеспечение экономики предприятия	Знает: место и роль информационного обеспечения в организации деятельности предприятия; источники информации в предпринимательской деятельности; системы классификации и кодирования экономической информации Умеет: анализировать организационные структуры предприятия и проектировать информационные потоки на основе данных оперативно-технического учета, статистического и бухгалтерского учета Имеет практический опыт: анализа хозяйственной деятельности предприятия (анализ, синтез, расчет процентов, индексов, удельных весов, средних

	величин, структурные группировки)
Информационный менеджмент	<p>Знает: технологии управления проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов</p> <p>Умеет: распределять работы и контролировать их исполнение в области ИТ</p> <p>Имеет практический опыт: получения и управления необходимыми ресурсами для выполнения проекта в области ИТ</p>
Производственная практика, научно-исследовательская работа (6 семестр)	<p>Знает: технологию проектирования, производства и сопровождения автоматизированных систем обработки информации и управления</p> <p>Умеет: проектировать и реализовывать управляющие системы на основе технических средств автоматизации, обосновывать принимаемые проектные решения</p> <p>Имеет практический опыт: проведения научных экспериментов; методами анализа эксплуатационных характеристик АСОИУ</p>

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

5. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Общее знакомство с деятельностью подразделения, на базе которого студент проходит практику	4
2	Оформление в организации в качестве практиканта	1
3	Прохождение инструктажа по технике безопасности, производственного инструктажа, включая постановку задач практики	1
4	Изучение конкретных бизнес-процессов, средств и методов, используемых для их осуществления.	12
5	Проведение оценки эффективности использования информационных технологий при выполнении конкретных бизнес-процессов	8
6	Проведение сравнительного анализа используемых и других аналогичных информационных технологий	10
7	Выполнение поставленных задач с использованием необходимых аппаратно-программных средств и технологических инструкций подразделения, на базе которого проходит практика, а также знаний и навыков, приобретенных практикантом во время обучения в университете	160

8	Формирование предложений по повышению эффективности действующих бизнес-процессов	8
9	Подготовка отчета по практике, дневника практики, получение отзыва руководителя практики от организации	10
10	Защита отчета по практике в ЮУрГУ	2

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 01.06.2020 №11.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Промежуточная аттестация	Защита отчета о производственной практике	-	6	После представления и защиты дневника практики и отчета. Критерии оценивания: 6 баллов: положительная характеристика с места прохождения практики, качественно оформленная презентация, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты, глубокое понимание материала, выносимого на	дифференцированный зачет

					<p>защиту. 5 баллов: положительная характеристика с места прохождения практики, качественные, полные ответы на вопросы во время защиты, ответы на вопросы верны по существу, но не вполне четкие и/или полные 4 балла: положительная характеристика с места прохождения практики, хорошее понимание материала, выносимого на защиту, присутствуют ответы на вопросы верны по существу, но не вполне четкие и/или полные, присутствуют некоторые неточности в понимании рассматриваемых теоретических и практических вопросов 3 балла: положительная характеристика с места прохождения практики, ответы на вопросы верны по существу, но преимущественно поверхностны, обучающийся в целом демонстрирует неглубокое понимание материала, выносимого на защиту, но</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>фактические ошибки отсутствуют 2 балла:</p> <p>положительная характеристика с места прохождения практики, ответы на вопросы поверхностны, обучающийся в целом демонстрирует неглубокое понимание материала, выносимого на защиту,</p> <p>присутствуют фактические ошибки 1 балл:</p> <p>положительная характеристика с места прохождения практики, ответы на вопросы отсутствуют или не верны по существу, обучающийся в целом демонстрирует неглубокое понимание материала, выносимого на защиту,</p> <p>присутствуют фактические ошибки 0 баллов:</p> <p>отсутствие характеристики (либо отрицательная характеристика) с места прохождения практики, содержательный материал в работе отсутствует, обучающийся не может ответить на предложенные</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						вопросы.	
2	8	Промежуточная аттестация	Оформление дневника практики и отчета	-	2	<p>После представления и защиты дневника практики и отчета. Критерии оценивания: 2 балла: корректное оформление дневника практики и отчета</p> <p>1 балл: в целом корректное оформление дневника практики, отчета и презентации, но присутствуют существенные замечания</p> <p>0 баллов: дневник практики и отчет оформлены полностью неверно или отсутствуют</p>	дифференцированный зачет
3	8	Текущий контроль	Контрольное задание №1	1	2	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. 2 балла: представлена полная и подробная характеристика предприятия, обучающийся демонстрирует высокий уровень понимания предметной области и особенностей деятельности конкретного предприятия</p> <p>1 балл: представлена достаточно полная и подробная</p>	дифференцированный зачет

						<p>характеристика предприятия, обучающийся демонстрирует средний уровень понимания предметной области и особенностей деятельности конкретного предприятия 0 баллов:</p> <p>характеристика предприятия неполная, обучающийся демонстрирует низкий уровень понимания предметной области, недостаточно понимает особенности деятельности конкретного предприятия</p>	
4	8	Текущий контроль	Контрольное задание №2	1	2	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы.</p> <p>Критерии оценивания: 2 балла: подробно изучены программные и аппаратные средства на предприятии, обучающийся демонстрирует глубокое понимание вопроса, способен сравнить используемые программные и аппаратные средства с</p>	дифференцированный зачет

						<p>существующими аналогами 1 балл: достаточно подробно изучены программные и аппаратные средства на предприятии, обучающийся демонстрирует среднее понимание вопроса, но не способен сравнить используемые программные и аппаратные средства с существующими аналогами</p> <p>0 балл: программные и аппаратные средства на предприятии изучены недостаточно, обучающийся демонстрирует низкое понимание вопроса, не способен сравнить используемые программные и аппаратные средства с существующими аналогами</p>	
5	8	Текущий контроль	Контрольное задание №3	1	2	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы.</p> <p>Критерии оценивания: 2 балла: обучающийся демонстрирует глубокое</p>	дифференцированный зачет

						<p>понимание бизнес-процессов предприятия, их взаимосвязь с цифровыми технологиями, способен самостоятельно определить проблемы автоматизации и управления на предприятии 1 балл:</p> <p>обучающийся демонстрирует среднее понимание бизнес-процессов предприятия и их взаимосвязь с цифровыми технологиями, не способен полностью самостоятельно определить проблемы автоматизации и управления на предприятии,</p> <p>либо отражены не все возможные проблемы 0 баллов:</p> <p>обучающийся демонстрирует низкое понимание бизнес-процессов предприятия и их взаимосвязь с цифровыми технологиями, не способен самостоятельно определить проблемы автоматизации и управления на предприятии</p>	
6	8	Текущий контроль	Контрольное задание №4	1	2	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть	дифференцированный зачет

						<p>сданы на проверку до конца изучения данной темы.</p> <p>Критерии оценивания: 2 балла: глубоко понимает особенности управления цифровыми процессами на предприятии, способен самостоятельно подготовить концептуальный проект в области ИТ в соответствии с заданными условиями</p> <p>1 балла: понимает особенности управления цифровыми процессами на предприятии на среднем уровне, не способен полностью самостоятельно подготовить концептуальный проект в области ИТ в соответствии с заданными условиями</p> <p>0 баллов: понимает особенности управления цифровыми процессами на предприятии на низком уровне, не способен самостоятельно подготовить концептуальный проект в области ИТ в соответствии с заданными условиями</p>	
7	8	Текущий	Контрольное	1	2	Контрольные	дифференцированный

		контроль	задание №5			<p>задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы.</p> <p>Критерии оценивания: 2 балла: обучающийся способен подготовить проект управляющей системы на основе технических средств автоматизации на высоком уровне 1 балл: обучающийся способен подготовить проект управляющей системы на основе технических средств автоматизации на среднем уровне 0 балл: обучающийся не способен подготовить проект управляющей системы на основе технических средств автоматизации, либо уровень проработки проекта низкий</p>	зачет
8	8	Текущий контроль	Контрольное задание №6	1	2	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения</p>	дифференцированный зачет

						данной темы. Критерии оценивания: 2 балла: способен реализовать и эксплуатировать систему автоматизации с высоким уровнем эффективности 1 балла: способен реализовать и эксплуатировать систему автоматизации со средним уровнем эффективности 0 баллов: не способен реализовать и эксплуатировать систему автоматизации, либо эффективность автоматизации низкая	
--	--	--	--	--	--	--	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

В ходе дифференцированного зачета студент представляет отчет и дневник по практике, кратко описывает бизнес-процессы, протекающие в подразделении, на базе которого проходила практика, докладывает о результатах анализа бизнес-процессов, дает оценку используемых информационных систем и технологий, формулирует предложения по повышению эффективности и развитию средств информатизации, отвечает на возникшие в ходе защиты вопросы.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-3	Знает: технологию проектирования, производства и сопровождения автоматизированных систем обработки информации и управления	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: проектировать и реализовывать управляющие системы на основе технических средств автоматизации, обосновывать принимаемые проектные решения	+						+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: проведения научных экспериментов; методами анализа эксплуатационных характеристик АСОИУ	+	+						+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Математические методы и модели управления проектами [Текст] учеб. пособие для магистров по направлению 09.04.01 "Информатика и вычисл. техника" И. В. Буркова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 191, [2] с. ил. электрон. версия
2. Стратегическое и оперативное управление промышленными предприятиями [Текст : непосредственный] учеб. пособие О. В. Логиновский и др.; под ред. О. В. Логиновского ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. - 324, [1] с. ил. электрон. версия
3. Умное управление проектами [Текст] учеб. пособие С. А. Баркалов и др.; под ред. Д. А. Новикова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 188, [1] с. ил. электрон. версия

б) дополнительная литература:

1. Чикуров, Н. Г. Моделирование систем и процессов [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Автоматизация технол. процессов и пр-в (машиностроение)" Н. Г. Чикуров. - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 397 с. ил.
2. Черемных, С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум [Текст] С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 188, [1] с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по производственной практике по направлению "Информатика и вычислительная техника" (находится в локальной сети кафедры ИАОУ)

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы. [Электронный ресурс] / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 448 с. https://e.lanbook.com/
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике. [Электронный ресурс] / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — М.: Финансы и статистика, 2007. — 352 с. https://e.lanbook.com/

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -LibreOffice(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ООО "ЛАНИТ-Урал"	454091, Челябинск, К.Маркса, 38, офис 408	Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет, программное обеспечение, применяемое в работе организации
ПАО "ЧЭМК"	454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 80-п	Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет, программное обеспечение, применяемое в работе организации
Научно-образовательный центр "Геоинформационные системы", ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр.Ленина, 78в	Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Интернет, программное обеспечение, применяемое в работе организации