

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 15.04.2024 15:16:41

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2578d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ СЕРВИСА И ОТРАСЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ**



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИСОУ

А.В.Воронин

12 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность: Прикладное программирование и компьютерные технологии

форма обучения: очная

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 и требованиями ОПОП 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладное программирование и компьютерные технологии» к результатам освоения практики.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры бизнес-информатики и математики

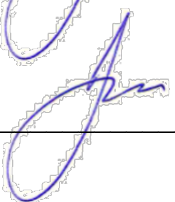
Протокол № 5 от « 30 » ноября 2020 г.

Заведующий кафедрой БИМ

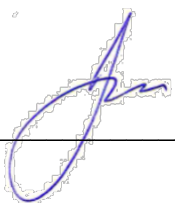

_____ О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН
« 30 » ноября 2020 г.


_____ О.М. Барбаков

Заведующий выпускающей кафедрой
бизнес-информатики и математики
« 30 » ноября 2020 г.


_____ О.М. Барбаков

Рабочую программу практики разработал:

М.А.Аханова, доцент, к.с.н.



1. Цели и задачи прохождения практики

Целью производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, овладение системой первичных профессиональных умений, навыков и компетенций, а также приобретение начального опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися при изучении теоретических дисциплин;
- изучение организационной структуры предприятия, действующих стандартов, должностных обязанностей, положений и инструкций, принятых в организации;
- выполнение правил трудового распорядка предприятия (организации);
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики;
- выполнение задания, предусмотренного рабочей программой практики;
- принятие участия в исследованиях и проектах, связанных с разработкой, анализом, внедрением и сопровождением информационных систем;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- подготовка и защита в установленный срок отчета по практике;
- воспитание ответственности и самостоятельности в выполнении обязанностей на первичных должностях в области применения современного программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий.

2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: УК-1.31 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	31.1 Знает методику информационно-аналитической работы, технику изучения документов, способы оценки и анализа информации
		31.2 Знает правила и стандарты составления рефератов, отчетов и библиографий
	Уметь: УК-1.У1 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	У1.1 Умеет анализировать и обобщать разнородную информацию из различных источников в соответствии с поставленной задачей
		У1.2 Умеет решать задачи, аналогичные ранее изученным
	Владеть: УК-1.В1 Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.	В1.1 Имеет навыки поиска информации из различных источников, включая сетевые ресурсы Интернет
		В1.2 Имеет практические навыки составления рефератов, отчетов, обзоров и библиографий
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: УК-2.31 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	31.1 Знает основные нормативно-правовые документы, используемые в профессиональной деятельности
		У1.1 Умеет планировать свою деятельность в соответствии с действующими стандартами, должностными обязанностями, положениями и инструкциями, принятыми в организации, выступающей базой практики
	Уметь: УК-2.У1 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	У1.2 Умеет планировать свою деятельность в соответствии с поставленными задачами, исходя из имеющихся ресурсов
		У1.3 Умеет анализировать график реализации проекта в целом и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач
	Владеть: УК-2.В.1 Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	В1.1 Имеет практический опыт определения имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм в рамках поставленных задач
		В1.2 Имеет навыки оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	Знать: УК-3.3.1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	31.1 Знает правила и нормы командной работы, способы обмена информацией и опытом с членами команды
		У1.1 Умеет определять свою роль в команде, учитывать особенности поведения других членов команды, анализировать последствия своих личных действия, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	Уметь: УК-3.У.1 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	В1.1 Владеет навыками планирования
	Владеть: УК-3.В.1 Имеет	

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

	практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	командной работы, организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: УК-4.31 Знать литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации	31.1 Знает стили общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства 31.2 Знает стили изложения результатов теоретических и практических исследований в профессиональной деятельности
	Уметь: УК-4.У1 Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.	У1.1 Умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия У1.2 Умеет представлять свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях
	Владеть: УК-4.В1 Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт общения на государственном и иностранном языках	В1.1 Владеет навыками перевода профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
		В1.2 Имеет практические навыки составления, перевода и редактирования различных текстов (рефераты, обзоры, статьи, отчеты и т.д.)
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: УК-8.3.1 Знать основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	31.1 Знает основные факторы вредного влияния (технические средства, материалы, природные и социальные явления и пр.); правила поведения при возникновении ЧС; правила техники безопасности на предприятии (организации), выступающей базой практики
	Уметь: УК-8.У.1 Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности	У1.1. Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оказывать первую помощь в ЧС
	Владеть: УК-8.В.1 Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности	В1.1.Имеет практический опыт соблюдения техники безопасности на предприятии, выступающем базой практики
ПКС-1 Способен проектировать, разрабатывать, тестировать и документировать ПО.	Знать: ПКС-1.31 Знать основные языки программирования и работы с базами данных, современные средства и технологии проектирования и разработки программного обеспечения	31.1 Знает языки программирования и работы с базами данных, современные средства и технологии проектирования и разработки программного обеспечения, используемые для решения задачи на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	Уметь: ПКС-1.У1 Уметь применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов для решения задачи на предприятии, выступающем в качестве базы	У1.1 Уметь применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов для решения задачи на предприятии, выступающем в качестве базы

	интерфейсов	практики
	Уметь: ПКС-1.У2 Уметь выработать варианты реализации программного обеспечения, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	У2.1 Способен предлагать варианты разработки ПО, оценивать и обосновывать рекомендуемые решения
	Владеть: ПКС-1. В1 Иметь практические навыки проектирования, реализации и оценки программных продуктов и программных комплексов в различных сферах деятельности	В1.1. Имеет практический опыт участия в проектировании, реализации и оценке программных продуктов и программных комплексов, используемых или рекомендуемых для использования для решения задач, возникающих на предприятии, выступающем в качестве базы практики
ПКС-2 Способен определять требования к ИС, возможности их реализации, проектировать и внедрять ИС	Знать: ПКС-2. 31 Знать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, современные стандарты информационного взаимодействия систем	31.1 Знает современные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, современные стандарты информационного взаимодействия систем, соответствующие направлениям деятельности предприятия, выступающего в качестве базы практики
	Знать: ПКС-2. 32 Знать основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	32.1 Знает основные технологии и инструментально-программно-аппаратные средства для реализации информационных систем, допустимые для использования на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	Знать: ПКС-2. 33 Знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	33.1 Знает стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, принятые в организации, выступающей в качестве базы практик
	Уметь: ПКС-2. У1 Уметь оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы	У1.1. Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационных систем, используемых на предприятии, выступающем в качестве базы практик и аналогов, доступных на рынке
	Уметь: ПКС-2. У2 Уметь применять современные технологии для реализации информационных систем	У2.1 Умеет применять современные информационные технологии для реализации информационных систем, используемых (или аналогичных) для решения задач, возникающих на предприятии, выступающем в качестве базы практик
	Уметь: ПКС-2. У3 Уметь применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	У3.1 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	Владеть: ПКС-2. В1 Иметь практический опыт разработки вариантов реализации информационных систем	В1.1.Имеет практический опыт участия в разработке вариантов реализации ИС на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	Владеть: ПКС-2. В2 Владеть	В2.1 Имеет практический опыт участия в

	технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем	реализации информационных систем с использованием инструментальных программно-аппаратных средств на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	Владеть: ПКС-2. В3 Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	В3.1 Имеет практический опыт участия в составлении технической документации на различных этапах жизненного цикла ИС, принятой на предприятии, выступающем в качестве базы практики
ПКС-3 Способен анализировать, моделировать и адаптировать бизнес-процессы к возможностям ИС	Знать: ПКС-3. З1 Знать основные этапы моделирования и анализа бизнес - процессов, современные стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов	З1.1. Знает этапы моделирования и анализа бизнес-процессов, современные стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	Уметь: ПКС-3. У1 Уметь планировать этапы моделирования бизнес-процессов, использовать стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов	У1.1 Способен планировать этапы моделирования бизнес-процессов, использовать стандарты, средства и технологии моделирования бизнес – процессов, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	Уметь: ПКС-3. У2 Уметь применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов	У2.1 Умеет применять современные программные среды разработки ИС и технологий для автоматизации основных бизнес-процессов предприятия, выступающего в качестве базы практики
	Владеть: ПКС-3. В1 Владеть навыками анализа и моделирования бизнес-процессов, использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов	В1.1 Имеет практический опыт анализа и моделирования бизнес-процессов, использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов на предприятии, выступающем в качестве базы практики
ПКС-4 Способен осуществлять проектную деятельность, оценивать эффективность проектов, использовать ИТ в управлении проектами.	Знать: ПКС-4. З1 Знать основные этапы и технологии разработки и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	З1.1 Знает основные этапы и технологии разработки и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	Знать: ПКС-4. З2 Знать современные технологии управления проектами	З2.1 Знает технологии управления проектами, критерии их сравнения
	Уметь: ПКС-4. У1 Уметь осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	У1.1 Способен осуществлять выполнение работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
	Уметь: ПКС-4. У2 Уметь применять методы анализа эффективности и надежности информационных систем и технологий с использованием современных технологий	У2.1 Способен анализировать эффективность и надежность информационных систем и технологий с использованием современных технологий управления проектами

	управления проектами	
	Владеть: ПКС-4. В1 Владеть навыками составления документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла	В1.1. Имеет практический опыт участия в составлении документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с требованиями и нормами, принятыми в организации, выступающей базой практики
	Владеть: ПКС-4. В2 Владеть навыками проведения расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	В2.1 Имеет практический опыт участия в оценке основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на предприятии, выступающем в базой практики

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» входит в Блок 2 «Практика» в состав части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как теория случайных процессов, теория принятия решений, архитектура вычислительных систем, математическое моделирование, методы оптимизации, проектная деятельность, технологии разработки программного обеспечения, предметно-ориентированные языки программирования, анализ и моделирование бизнес-процессов, проектирование информационных систем, компьютерное моделирование, безопасность жизнедеятельности.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как корпоративные информационные системы, метрология и качество программного обеспечения, при выполнении научно-исследовательской работы, при прохождении преддипломной практики.

5. Объем практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоемкость практики 6 зачетных единицы, 216 часов.

Сроки проведения практики: согласно календарного учебного графика.

Очная форма обучения 3 курс, 6 семестр.

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;

- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа	СРС		
1	Подготовительный этап В том числе: – вводные лекции; – выдача индивидуальных заданий;	3	0	УК-8.3.1 УК-8.У.1 УК-8.В.1	Устный опрос
2	Основной этап В том числе: – инструктаж на предприятии, выступающем в качестве базы практики (инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка и трудовой дисциплины); – знакомство с организационной структурой предприятия и системой управления; – изучение действующих стандартов, должностных обязанностей, положений и инструкций; – знакомство со структурой подразделений, занимающихся вопросами разработки, внедрения, сопровождения и документирования программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий;	0	12	УК-1.31 УК-1.У1 УК-1.В1 УК-2.31 УК-2.У1 УК-2.В.1 УК-3.3.1 УК-3.У.1 УК-3.В.1 УК-4.3.1 УК-4.У.1 УК-4.В.1 ПКС-1.31 ПКС-1.У1	Проверка отчета, устный опрос
	– изучение используемых технологий разработки, сопровождения, оценки и документирования программных продуктов и программных комплексов на всех стадиях их жизненного цикла посредством;	0	12	ПКС-1.У2 ПКС-1.В1 ПКС-2. 31 ПКС-2. 32 ПКС-2. 33 ПКС-2. У1	
	– изучение используемых на предприятии технологий управления проектами создания информационных систем, требований и норм, принятых в части составления документации по управлению проектами;	0	12	ПКС-2. У2 ПКС-2. У3 ПКС-2. В1 ПКС-2. В2 ПКС-2. В3	Проверка отчета, устный опрос
	– практическое выполнение обязанностей на различных должностях в зависимости от возможностей организации, выступающей базой практики (участие в составе команды или самостоятельно в процессе разработки, сопровождения, оценки и документирования программных продуктов и программных комплексов; работа в группе управления проектом и пр.)	0	144	ПКС-3. 31 ПКС-3. У1 ПКС-3. В1 ПКС-4. 31 ПКС-4. 32 ПКС-4. У1 ПКС-4. У2 ПКС-4. В1 ПКС-4. В2	Проверка отчета, устный опрос
3	Заключительный этап В том числе: – подготовка отчета о выполнении практики	0	32		Проверка отчета
	– защита отчета	1	0		Устная защита
4	Итого	4	212		

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Проверка отчета	1. Сроки предоставления отчета 2. Отчет оформлен в соответствии с требованиями, представленными в п. 11 3. В отчете представлены результаты выполнения всех заданий практики 4. Материал структурирован, изложен логично и последовательно, выдержан научный стиль изложения 5. В тексте имеются ссылки на используемые источники	60
Защита отчета	1. Степень изученности вопросов 2. Использование профессиональных терминов 3. Ответы на вопросы четкие, по существу	40
ВСЕГО		100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- задания практики не выполнены;
- задания выполнены не в полном объеме или не соответствуют предъявляемым в п.10 требованиям;
- отчет по практике не подготовлен или не соответствует предъявляемым в п.11 требованиям;
- при защите отчета не может ответить на поставленные вопросы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные

системы.

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического вуза» <http://www.studentlibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
- ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
- ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>
- Национальная электронная библиотека

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т. ч. отечественного производства.

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus;
- Visual Studio Community (свободно-распространяемое ПО).

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Таблица 5

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1	Моноблок	Моноблок, проектор, акустическая система (колонки), интерактивная доска.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,

навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

Задания

1. Дайте краткую характеристику предприятия (основные направления и виды деятельности).

2. Опишите организационную структуру и систему управления.

3. Изучите структуру подразделений, функциональные обязанности сотрудников в соответствии со штатным расписанием; виды деятельности сотрудников подразделений и т.п.

4. В соответствии с основным предназначением и выполняемыми функциями предприятия (организации) изучите виды используемого программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий. Особое внимание обратите на следующие вопросы:

- наличие в организации или предприятии типовых документов (стандартов, ГОСТов, руководящих документов и т.д.) регламентирующих вопросы разработки, внедрения и эксплуатации программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий;

- обеспечение единого нормативно-правового регулирования процессов внедрения программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий;

- создание на предприятиях, организациях условий для понимания существующих проблем по внедрению современного программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий.

В отчете охарактеризуйте используемое программное обеспечение, информационные системы и компьютерные технологии с точки зрения реализации функций управления (приведите 2-3 задачи системы управления и характеристики используемого программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий).

4. Изучите используемые на предприятии технологии разработки, сопровождения, оценки и документирования программных продуктов и программных комплексов на всех стадиях их жизненного цикла. В том числе опишите используемые парадигмы программирования, методы разработки в них отдельных элементов, их сборки в систему с проведением верификации, тестирования систем и оценки качества. По возможности, обозначьте перспективы развития в соответствии с решаемыми задачами.

5. Изучите используемые на предприятии технологии управления проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, требования и нормы, принятые в части составления документации по управлению проектами. Особое внимание уделите подходам к выполнению конкретных фаз, стадий и этапов проектной деятельности,

взаимодействию заказчика и разработчика, методики документирования проектных решений и порядка внедрения программных продуктов и информационных систем.

6. Выполняйте практические обязанности на различных должностях в зависимости от возможностей организации. В рамках данного пункта в течение практики необходимо получить практические навыки, в соответствии с п.1–5 данного перечня. При этом особое внимание необходимо уделять вопросам, носящим проектно-технологический характер с установлением и анализом достоинств и недостатков используемого программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий. В отчете отразить перечень изученных дисциплин, знание которых потребовались для выполнения функциональных обязанностей на различных должностях.

Вопросы для защиты

1. Дайте краткую характеристику предприятия (основные направления и виды деятельности).

2. Перечислите основные требования техники безопасности, правила внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, которые действуют в организации. Какие нормативные документы регламентируют правила внутреннего распорядка и трудовой дисциплины?

3. Опишите функциональные обязанности в соответствии со штатным расписанием и виды деятельности сотрудников; подразделений, занимающихся вопросами разработки, внедрения и использования программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий.

4. Перечислите какие типовые документы (стандарты, ГОСТы, руководящие документы и т.д.) регламентирующие вопросы разработки, внедрения и эксплуатации программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий присутствуют в организации.

5. Каким образом осуществляется обеспечение единого нормативно-правового регулирования процессов внедрения программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий?

6. Какие подразделения анализируют эффективность используемого программного обеспечения, информационных систем и компьютерных технологий, выявляют и решают существующие проблемы?

7. Какие технологии разработки, сопровождения, оценки и документирования программных продуктов и программных комплексов на всех стадиях их жизненного цикла используются в организации? Почему?

8. Как осуществляется верификация, тестирование систем и оценка их качества?

9. Какие перспективы развития в соответствии с решаемыми задачами возможны, по

вашему мнению и почему?

10. Какие используются технологии управления проектами создания информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла?

11. Какие требования и нормы, приняты в части составления документации по управлению проектами?

12. Перечислите и охарактеризуйте основные подходы к выполнению конкретных фаз, стадий и этапов проектной деятельности.

13. Как осуществляется взаимодействие заказчика и разработчика?

14. Какие приняты в организации методики документирования проектных решений?

15. В чем заключается порядок внедрения программных продуктов и информационных систем?

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

Отчет по практике строится в соответствии с рабочей программой практики и индивидуальным заданием студента. В отчете должны найти отражение ответы на все поставленные в индивидуальном задании вопросы и решение всех предусмотренных рабочей программой практики заданий.

Отчет о прохождении практики в общем виде может включать следующие элементы:

- 1 Титульный лист (Приложение 3).
- 2 Задание на практику.
- 3 Содержание.
- 4 Введение.
- 5 Список терминов, сокращений.
- 6 Основная часть
- 7 Характеристику организации – места прохождения практики
- 8 Практические результаты, отчет о проделанной работе, результаты проведенных исследований.
- 9 Заключение.
- 10 Список использованных источников и литературы.
- 11 Приложения.

В отчете по практике материал необходимо распределить по отдельным главам. Главы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

Объем отчета – 20-30 страниц компьютерного текста без учета приложений. Текст печатается шрифтом «TimesNewRoman» размером 14 пт через 1,5 интервала. Формат бумаги

А4, поля: верхнее и нижнее – 2 см, правое – 1 см, левое - 3 см. Отчет подшивается в папку.

Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Номер страницы проставляется в верхнем правом углу, на всех листах кроме титульного.

Задание на практику, Содержание, Введение, Список терминов, сокращений не нумеруются, все разделы нумеруются по порядку (например, 1. – это нумерация главы, 1.1, 1.2 – нумерация параграфов в первой главе и т.д.). Название каждой главы и параграфа выделяются заглавными или прописными буквами.

Иллюстрации, схемы, графики, диаграммы и т.д. должны иметь название, например, Рис. 5. Их нумерация может быть сквозной, или в пределах каждой главы (например, Рис. 1.2). Табличный материал оформляется в виде таблиц, в правом углу листа над заголовком таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера (например, таблица 1.3), нумерация также может быть сквозной или в пределах главы, заголовок таблицы пишется по середине листа.

К отчету прилагаются макеты документов, с которыми работал обучающийся в период практики, заполненные реальными или примерными показателями и использованные им для анализа деятельности подразделения организации – базы практики.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», его порядкового номера (без знака №); оно должно иметь тематический заголовок, отражающий содержание данного приложения, выполненный прописными буквами.

Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется. С отчетом обязательно должен ознакомиться руководитель практики от организации, послед чего он дает письменный отзыв (характеристику) о выполнении обучающимся рабочей программы практики, который заверяется подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации.

После проверки и предварительной оценки руководителя отчет защищается на кафедре перед кафедральной комиссией.

12. Методические указания по прохождению практики

Организация производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» направлена на обеспечение непрерывности и последовательности приобретения студентами компетенций в области профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ОПОП по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» может проводиться на предприятиях различных форм собственности, использующих сложные информационные системы и базы данных, требующих в своей деятельности специалистов в

области прикладной математики и информатики. Как правило, местом проведения практики выбираются научно-исследовательские центры, проектные и научно-производственные организации, органы управления, образовательные учреждения, банки, страховые компании, промышленные предприятия и другие организации различных форм собственности, связанные с проектированием, разработкой и сопровождением различных программных продуктов.

Время проведения практики определяется календарным учебным графиком по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность «Прикладное программирование и компьютерные технологии».

Место и время проведения производственной практики утверждается приказом директора института по предоставлению кафедры.

Производственная практика на предприятиях проводится в соответствии с заключенными договорами между вузом и предприятиями, выбранными в качестве места прохождения практики. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Формой проведения практики является работа обучающегося на предприятии, выбранном как место прохождения практики, в качестве практиканта, стажера, или работника, зачисленного на штатную должность на предприятии, соответствующую уровню своей квалификации.

Руководство практикой осуществляется с двух сторон:

- со стороны университета руководителем практики - преподавателем кафедры БИМ;
- со стороны предприятия: руководителями предприятия, руководителями отделов разработки и сопровождения информационных систем и/или программного обеспечения, компьютерного моделирования, аналитических отделов, ИТ-отделов, и т.д.

Руководитель практики от кафедры:

- разъясняет обучающимся цели и задачи практики;
- согласовывает рабочую программу практики с предприятиями-базами практики;
- выдает индивидуальное задание (Приложение 4);
- контролирует сроки проведения практики;
- осуществляет методическое руководство;
- проверяет отчет по практике;
- допускает его к защите, участвует в работе комиссии по принятию отчета.

Работа обучающихся по выполнению рабочей программы практики и индивидуальных заданий осуществляется в соответствии с календарным графиком, который утверждается руководителем практики от предприятия (Приложение 5).

Руководитель практики от предприятия:

- организует проведение инструктажа по технике безопасности;
- организует проведение производственных экскурсий;
- распределяет обучающихся по рабочим местам;
- контролирует соблюдение трудовой и производственной дисциплины;
- проводит консультации с обучающимися по рабочей программе практики;
- организует доступ обучающихся к информации;
- оценивает работу обучающихся во время практики и дает отзыв о проделанной работе.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Код, направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность: прикладное программирование и компьютерные технологии

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК1	31.1 Знает методику информационно-аналитической работы, технику изучения документов, способы оценки и анализа информации	Не знает методики информационно-аналитической работы, техники изучения документов, способов оценки и анализа информации	Знает в общих чертах методику информационно-аналитической работы, отдельные техники изучения документов, оценки и анализа информации	Демонстрирует достаточные знания методики информационно-аналитической работы, технику изучения документов, способы оценки и анализа информации	Демонстрирует исчерпывающие знания методики информационно-аналитической работы, технику изучения документов, способы оценки и анализа информации
	31.2 Знает правила и стандарты составления рефератов, отчетов и библиографий	Не знает правила и стандарты составления рефератов, отчетов и библиографий	Знает правила и стандарты составления рефератов, отчетов и библиографий, но допускает существенные ошибки	Знает правила и стандарты составления рефератов, отчетов и библиографий, но допускает незначительные ошибки	Знает правила и стандарты составления рефератов, отчетов и библиографий
	У1.1 Умеет анализировать и обобщать разнородную информацию из различных источников в соответствии с поставленной задачей	Не умеет анализировать и обобщать разнородную информацию из различных источников в соответствии с поставленной задачей	Демонстрирует умение анализировать информацию, обобщать ее, но не способен делать выводы и аргументировать их	Демонстрирует достаточные умения анализировать и обобщать разнородную информацию	Демонстрирует исчерпывающие умения анализировать и обобщать разнородную информацию из различных источников в соответствии с поставленной задачей
	У1.2 Умеет решать задачи, аналогичные ранее изученным	Не умеет решать задачи, аналогичные ранее изученным	Способен решать задачи, аналогичные ранее изученным, но самостоятельно не может распознать задачу	Демонстрирует достаточные умения решать задачи, аналогичные ранее изученным	Демонстрирует исчерпывающие умения решать задачи, аналогичные ранее изученным

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	В1.1 Имеет навыки поиска информации из различных источников, включая сетевые ресурсы Интернет	Не имеет навыков поиска информации из различных источников, включая сетевые ресурсы Интернет	Способен находить необходимую информацию в различных источниках, включая сетевые ресурсы Интернет	Демонстрирует достаточные умения поиска информации из различных источников, включая сетевые ресурсы Интернет	Демонстрирует исчерпывающие умения поиска информации из различных источников, включая сетевые ресурсы Интернет
	В1.2 Имеет практические навыки составления рефератов, отчетов, обзоров и библиографий	Не имеет практических навыков составления рефератов, отчетов, обзоров и библиографий	Владеет практическими навыками составления рефератов, отчетов, обзоров и библиографий, но допускает существенные ошибки	Владеет практическими навыками составления рефератов, отчетов, обзоров и библиографий, но допускает несущественные ошибки	Владеет практическими навыками составления рефератов, отчетов, обзоров и библиографий
УК-2	З1.1 Знает основные нормативно-правовые документы, используемые в профессиональной деятельности	Не знает основные нормативно-правовые документы, используемые в профессиональной деятельности	Знает отдельные нормативно-правовые документы, используемые в профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточные знания нормативно-правовых документов, используемых в профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания нормативно-правовых документов, используемых в профессиональной деятельности
	У1.1 Умеет планировать свою деятельность в соответствии с действующими стандартами, должностными обязанностями, положениями и инструкциями, принятыми в организации, выступающей базой практики	Не умеет планировать свою деятельность	Не всегда может планировать свою деятельность в соответствии с действующими стандартами, должностными обязанностями, положениями и инструкциями, принятыми в организации, выступающей базой практики	Демонстрирует достаточные умения планировать свою деятельность в соответствии с действующими стандартами, должностными обязанностями, положениями и инструкциями, принятыми в организации, выступающей базой практики	Демонстрирует исчерпывающие умения планировать свою деятельность в соответствии с действующими стандартами, должностными обязанностями, положениями и инструкциями, принятыми в организации, выступающей базой практики

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	У1.2 Умеет планировать свою деятельность в соответствии с поставленными задачами, исходя из имеющихся ресурсов	Не умеет планировать свою деятельность в соответствии с поставленными задачами, исходя из имеющихся ресурсов	Не всегда может планировать свою деятельность в соответствии с поставленными задачами, исходя из имеющихся ресурсов	Демонстрирует умение планировать свою деятельность в соответствии с поставленными задачами, исходя из имеющихся ресурсов	Демонстрирует исчерпывающие умение планировать свою деятельность в соответствии с поставленными задачами, исходя из имеющихся ресурсов
	У1.3 Умеет анализировать график реализации проекта в целом и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач	Не умеет анализировать график реализации проекта в целом и выбирать оптимальный способ решения поставленных задач;	Способен к анализу плана реализации проекта, но не может выбрать наиболее оптимальный способ решения задачи	Демонстрирует умения анализировать план реализации проекта в целом и может выбрать оптимальный способ решения поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие умения анализировать план реализации проекта в целом и может выбрать оптимальный способ решения поставленных задач
	В1.1 Имеет практический опыт определения имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм в рамках поставленных задач	Не имеет опыта определения имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм в рамках поставленных задач	Не всегда способен безошибочно определить имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, действующие в рамках поставленных задач	Демонстрирует достаточные навыки определения имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм в рамках поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие навыки определения имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм в рамках поставленных задач
	В1.2 Имеет навыки оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля	Не имеет навыков оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля	Способен оценивать решения поставленных задач в зоне своей ответственности, но не может соотнести эти решения с поставленными задачами	Демонстрирует навыки оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля	Демонстрирует исчерпывающие навыки оценивания решений поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-3	31.1 Знает правила и нормы командной работы, способы обмена информацией и опытом с членами команды	Не знает правила и нормы командной работы, способы обмена информацией и опытом с членами команды	Знает способы обмена информацией и опытом с членами команды, но не знает правил и норм командной работы	Знает основные правила и нормы командной работы и способы обмена информацией и опытом с членами команды	Демонстрирует исчерпывающие знания правил и норм командной работы, способов обмена информацией и опытом с членами команды
	У1.1 Умеет определять свою роль в команде, учитывать особенности поведения других членов команды, анализировать последствия своих личных действия, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Не умеет определять свою роль в команде, учитывать особенности поведения других членов команды, анализировать последствия своих личных действия, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Умеет определять свою роль в команде и учитывать особенности поведения других членов команды, но не умеет анализировать последствия своих личных действия, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Демонстрирует достаточные умения определять свою роль в команде, учитывать особенности поведения других членов команды, но не всегда способен анализировать последствия своих личных действия, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Демонстрирует исчерпывающие умения определять свою роль в команде, учитывать особенности поведения других членов команды, анализировать последствия своих личных действия, разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	В.1.1 Владеет навыками планирования командной работы, организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы	Не владеет навыками планирования командной работы, организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы	Демонстрирует отдельные умения планирования командной работы, организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы	Демонстрирует достаточные умения планирования командной работы, организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы	Демонстрирует исчерпывающие умения планирования командной работы, организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-4	31.1 Знает стили общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства	Не знает способы выбора стиля общения в зависимости от цели и условий партнерства	Знает как выбрать стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства, но не владеет стилями общения на иностранных языках	Демонстрирует достаточные знания стилей общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства	Демонстрирует исчерпывающие знания стилей общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства
	31.2 Знает стили изложения результатов теоретических и практических исследований в профессиональной деятельности	Не знает в каком стиле излагаются результаты теоретических и практических исследований в профессиональной деятельности	Демонстрирует знание стилей изложения теоретических и практических исследований в профессиональной деятельности, но допускает ошибки и неточности	Демонстрирует достаточное знание стилей изложения теоретических и практических исследований в профессиональной деятельности	Демонстрирует исчерпывающее знание стилей изложения теоретических и практических исследований в профессиональной деятельности
	У1.1 Умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Не умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Демонстрирует умение устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, но не способен к совместной выработке стратегий	Демонстрирует достаточные умения устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Демонстрирует исчерпывающие умения устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
	У1.2 Умеет представлять свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	Не умеет представлять свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	Способен представлять свою точку зрения при деловом общении, но не способен отстаивать свою точку зрения в публичных выступлениях	Демонстрирует достаточные умения представлять свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	Демонстрирует исчерпывающие умения представлять свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	В1.1 Владеет навыками перевода профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Не владеет навыками перевода профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Владеет навыками перевода несложных профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Демонстрирует достаточные навыки перевода профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Демонстрирует исчерпывающие навыки перевода профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
	В1.2 Имеет практические навыки составления, перевода и редактирования различных текстов (рефераты, обзоры, статьи, отчеты и т.д.)	Не имеет практических навыков составления, перевода и редактирования различных текстов (рефераты, обзоры, статьи, отчеты и т.д.)	Демонстрирует практические навыков составления, перевода и редактирования несложных текстов (рефераты, обзоры, статьи, отчеты и т.д.), допускает существенные ошибки	Демонстрирует практические навыков составления, перевода и редактирования текстов (рефераты, обзоры, статьи, отчеты и т.д.), допускает несущественные ошибки	Демонстрирует практические навыков составления, перевода и редактирования текстов (рефераты, обзоры, статьи, отчеты и т.д.)
УК-8	31.1 Знает основные факторы вредного влияния (технические средства, материалы, природные и социальные явления и пр.); правила поведения при возникновении ЧС; правила техники безопасности на предприятии (организации), выступающей базой практики	Не знает факторы вредного влияния, правила поведения при возникновении ЧС, правила техники безопасности	Демонстрирует знание основных факторов вредного влияния и правил поведения при возникновении ЧС; не знает правила техники безопасности на предприятии, выступающем базой практики	Демонстрирует достаточные знания основных факторов вредного влияния, правил поведения при возникновении ЧС и правил техники безопасности на предприятии, выступающем базой практики	Демонстрирует исчерпывающие знания основных факторов вредного влияния, правил поведения при возникновении ЧС и правил техники безопасности на предприятии, выступающем базой практики

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	У1.1. Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оказывать первую помощь в ЧС;	Не умеет идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оказывать первую помощь в ЧС	Умеет оказывать частично первую помощь в ЧС, но не умеет идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Демонстрирует достаточные умения идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оказывать первую помощь в ЧС	Демонстрирует исчерпывающие умения идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оказывать первую помощь в ЧС
	В1.1. Имеет практический опыт соблюдения техники безопасности на предприятии, выступающем базой практики;	Не имеет практического опыта соблюдения техники безопасности на предприятии, выступающем базой практики	Имеет опыт прохождения инструктажа по технике безопасности, но не всегда соблюдает предъявляемые требования	Демонстрирует навыки соблюдения техники безопасности на рабочем месте	Демонстрирует исчерпывающие навыки соблюдения техники безопасности
ПКС-1	31.1 Знает языки программирования и работы с базами данных, современные средства и технологии проектирования и разработки программного обеспечения, используемые для решения задач на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не знает языки программирования, современные средства и технологии проектирования и разработки программного обеспечения, используемые для решения задач на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует знание языков программирования, основных средств и технологий проектирования и разработки ПО, но допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные знания языков программирования, основных средств и технологий проектирования и разработки ПО, используемые для решения задач на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует исчерпывающие знания языков программирования, основных средств и технологий проектирования и разработки ПО,

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	У1.1 Уметь применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов для решения задач на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов для решения задач	Демонстрирует умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов для решения типовых задач, но не умеет применять свои умения в нестандартных ситуациях	Демонстрирует достаточные умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов для решения задач	Демонстрирует исчерпывающие умения применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов для решения задач
	У2.1 Способен предлагать варианты разработки ПО, оценивать и обосновывать рекомендуемые решения	Не способен предлагать варианты разработки ПО, оценивать и обосновывать рекомендуемые решения	Способен предлагать варианты разработки ПО, но не умеет оценивать и обосновывать рекомендуемые решения	Демонстрирует достаточные умения предлагать варианты разработки ПО, оценивать и обосновывать рекомендуемые решения	Демонстрирует исчерпывающие умения предлагать варианты разработки ПО, оценивать и обосновывать рекомендуемые решения
	В1.1. Имеет практический опыт участия в проектировании, реализации и оценке программных продуктов и программных комплексов, используемых или рекомендуемых для использования для решения задач, возникающих на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не имеет практического опыта участия в проектировании, реализации и оценке программных продуктов и программных комплексов, используемых или рекомендуемых для использования для решения задач, возникающих на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Имеет опыт участия в проектировании и реализации ПО в качестве стажера, но не участвовал в процедурах оценки ПО	Демонстрирует достаточные навыки проектирования, реализации и оценки программных продуктов и программных комплексов, используемых или рекомендуемых для использования для решения задач, возникающих на предприятии в качестве полноправного члена команды	Демонстрирует исчерпывающие навыки проектирования, реализации и оценки программных продуктов и программных комплексов, используемых или рекомендуемых для использования для решения задач, возникающих на предприятии в качестве полноправного члена команды

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-2	31.1 Знает современные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, современные стандарты информационного взаимодействия систем, соответствующие направлениям деятельности предприятия, выступающего в качестве базы практики	Не знает технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, современные стандарты информационного взаимодействия систем, соответствующие направлениям деятельности предприятия, выступающего в качестве базы практики	Знает некоторые технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, современные стандарты информационного взаимодействия систем, соответствующие направлениям деятельности предприятия, выступающего в качестве базы практики	Демонстрирует достаточные знания технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, современные стандарты информационного взаимодействия систем, соответствующие направлениям деятельности предприятия, выступающего в качестве базы практики	Демонстрирует исчерпывающие знания технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, современные стандарты информационного взаимодействия систем, соответствующие направлениям деятельности предприятия, выступающего в качестве базы практики
	32.1 Знает основные технологии и инструментально-программно-аппаратные средства для реализации информационных систем, допустимые для использования на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не знает технологии и инструментальные средства для реализации информационных систем, используемые на предприятии-базе практики	Знает некоторые технологии и инструментальные средства для реализации информационных систем, используемые на предприятии-базе практики	Демонстрирует достаточные знания технологий и инструментальных средств для реализации информационных систем, используемые на предприятии-базе практики	Демонстрирует исчерпывающие знания технологий и инструментальных средств для реализации информационных систем, используемые на предприятии-базе практики

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	33.1 Знает стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, принятые в организации, выступающей в качестве базы практик	Не знает стандарты оформления технической документации, принятые в организации, выступающей в качестве базы практик	Знает стандарты оформления некоторой технической документации, принятые в организации, выступающей в качестве базы практик	Демонстрирует достаточные знания стандартов оформления технической документации, принятые в организации, выступающей в качестве базы практик	Демонстрирует исчерпывающие знания стандартов оформления технической документации, принятые в организации, выступающей в качестве базы практик
	У1.1. Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационных систем, используемых на предприятии, выступающем в качестве базы практик и аналогов, доступных на рынке	Не умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационных систем, используемых на предприятии, выступающем в качестве базы практик и аналогов, доступных на рынке	Демонстрирует умения оценивать качество, надежность и эффективность информационных систем, но допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные умения оценивать качество, надежность и эффективность информационных систем, используемых на предприятии, выступающем в качестве базы практик и аналогов, доступных на рынке	Демонстрирует исчерпывающие умения оценивать качество, надежность и эффективность информационных систем, используемых на предприятии, выступающем в качестве базы практик и аналогов, доступных на рынке
	У2.1 Умеет применять современные информационные технологии для реализации информационных систем, используемых (или аналогичных) для решения задач, возникающих на предприятии, выступающем в качестве базы практик	Не умеет применять современные информационные технологии для реализации информационных систем, используемых (или аналогичных) для решения задач, возникающих на предприятии, выступающем в качестве базы практик	Демонстрирует умения применять современные информационные технологии для реализации информационных систем, для решения задач, возникающих на предприятии, выступающем в качестве базы практик в качестве стажера в проектной группе	Демонстрирует достаточные умения применять современные информационные технологии для реализации информационных систем, для решения задач, возникающих на предприятии, выступающем в качестве базы практик	Демонстрирует исчерпывающие умения применять современные информационные технологии для реализации информационных систем, для решения задач, возникающих на предприятии, выступающем в качестве базы практик

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	У3.1 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не умеет применять стандарты оформления технической документации, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует отдельные умения применять стандарты оформления технической документации, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует достаточные умения применять стандарты оформления технической документации, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует исчерпывающие умения применять стандарты оформления технической документации, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	В1.1.Имеет практический опыт участия в разработке вариантов реализации ИС на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не имеет опыта участия в разработке вариантов реализации ИС на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует навыки выполнения отдельных заданий по разработке вариантов реализации ИС на предприятии	Демонстрирует достаточные навыки разработки вариантов реализации ИС на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует исчерпывающие навыки разработки вариантов реализации ИС на предприятии, выступающем в качестве базы практики
	В2.1 Имеет практический опыт участия в реализации информационных систем с использованием инструментальных программно-аппаратных средств на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не имеет опыта участия в реализации информационных систем с использованием инструментальных средств на предприятии	Демонстрирует навыки выполнения отдельных заданий по реализации информационных систем с использованием инструментальных средств на предприятии	Демонстрирует достаточные навыки реализации информационных систем с использованием инструментальных средств на предприятии	Демонстрирует исчерпывающие навыки реализации информационных систем с использованием инструментальных средств на предприятии
	В3.1 Имеет практический опыт участия в составлении технической документации ИС, принятой на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не имеет опыта участия в составлении технической документации ИС, принятой на предприятии	Демонстрирует отдельные навыки составления технической документации ИС, принятой на предприятии, допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные навыки составления технической документации ИС, принятой на предприятии	Демонстрирует исчерпывающие навыки составления технической документации ИС, принятой на предприятии

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-3	31.1. Знает этапы моделирования и анализа бизнес-процессов, современные стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не знает этапы моделирования и анализа бизнес-процессов, современные стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует знание основных стандартов, средств и технологий моделирования бизнес-процессов, принятых на предприятии, допускает ошибки	Демонстрирует достаточные знания этапов моделирования и анализа бизнес-процессов, стандартов, средств и технологий моделирования бизнес-процессов, принятых на предприятии	Демонстрирует исчерпывающие знания этапов моделирования и анализа бизнес-процессов, стандартов, средств и технологий моделирования бизнес-процессов, принятых на предприятии
	У1.1 Способен планировать этапы моделирования бизнес-процессов, использовать стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не умеет планировать этапы моделирования бизнес-процессов, использовать стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов, принятые на предприятии	Демонстрирует отдельные умения планировать этапы моделирования бизнес-процессов, использовать стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов, принятые на предприятии, но допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные умения планировать этапы моделирования бизнес-процессов, использовать стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов, принятые на предприятии	Демонстрирует существенные умения планировать этапы моделирования бизнес-процессов, использовать стандарты, средства и технологии моделирования бизнес-процессов, принятые на предприятии

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	У2.1 Умеет применять современные программные среды разработки ИС и технологий для автоматизации основных бизнес-процессов предприятия, выступающего в качестве базы практики	Не умеет применять современные программные среды разработки ИС и технологий для автоматизации основных бизнес-процессов предприятия, выступающего в качестве базы практики	Демонстрирует отдельные умения применять современные программные среды разработки ИС и технологий для автоматизации основных бизнес-процессов предприятия, выступающего в качестве базы практики, допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные умения применять современные программные среды разработки ИС и технологий для автоматизации основных бизнес-процессов предприятия, выступающего в качестве базы практики, допускает незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие умения применять современные программные среды разработки ИС и технологий для автоматизации основных бизнес-процессов предприятия, выступающего в качестве базы практики
	В1.1 Имеет практический опыт анализа и моделирования бизнес-процессов, использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не имеет практического опыта анализа и моделирования бизнес-процессов, использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует навыки анализа и моделирования бизнес-процессов, использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов на предприятии, выступающем в качестве базы практики, допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные навыки анализа и моделирования бизнес-процессов, использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует исчерпывающие навыки анализа и моделирования бизнес-процессов, использования современных программных сред разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов на предприятии, выступающем в качестве базы практики

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-4	31.1 Знает основные этапы и технологии разработки и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Не знает этапы и технологии разработки и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует знание основных этапов и некоторых технологий разработки и внедрения информационных систем, отдельные стандарты управления жизненным циклом информационной системы, принятые на предприятии, выступающем в качестве базы практики	Демонстрирует достаточные знания основных этапов и технологий разработки и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы, принятых на предприятии практики	Демонстрирует исчерпывающие знания основных этапов и технологий разработки и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы, принятых на предприятии практики
	32.1 Знает технологии управления проектами, критерии их сравнения	Не знает технологи управления проектами, критерии их сравнения	Демонстрирует знание некоторых технологий управления проектами и отдельных критериев их сравнения	Демонстрирует достаточные знания технологий управления проектами, критерии их сравнения	Демонстрирует исчерпывающие знания технологий управления проектами, критерии их сравнения
	У1.1 Способен осуществлять выполнение работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Не умеет осуществлять выполнение работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Демонстрирует умения выполнять некоторые работы на основных стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы	Демонстрирует достаточные умения выполнять работы на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы	Демонстрирует исчерпывающие умения выполнять работы на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	У2.1 Способен анализировать эффективность и надежность информационных систем и технологий с использованием современных технологий управления проектами	Не умеет анализировать эффективность и надежность информационных систем и технологий с использованием современных технологий управления проектами	Демонстрирует умения анализировать эффективность и надежность информационной системы на отдельных стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы, допускает ошибки и неточности	Демонстрирует достаточные умения анализировать эффективность и надежность информационных систем и технологий с использованием современных технологий управления проектами	Демонстрирует исчерпывающие умения анализировать эффективность и надежность информационных систем и технологий с использованием современных технологий управления проектами
	В1.1. Имеет практический опыт участия в составлении документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с требованиями и нормами, принятыми в организации, выступающей базой практики	Не имеет практического опыта составления документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с требованиями и нормами	Имеет опыт участия в составлении документации по управлению проектами создания информационных систем на некоторых стадиях жизненного цикла в соответствии с требованиями и нормами, принятыми в организации, выступающей базой практики, но допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные навыки составления документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с требованиями и нормами, принятыми в организации, выступающей базой практики	Демонстрирует исчерпывающие навыки составления документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с требованиями и нормами, принятыми в организации, выступающей базой практики

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	В2.1 Имеет практический опыт участия в оценке основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на предприятии, выступающем в базой практики	Не имеет практического опыта участия в оценке основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на предприятии, выступающем в базой практики	Имеет опыт участия в оценке некоторых показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на предприятии, выступающем в базой практики, но допускает ошибки	Демонстрирует достаточные навыки оценки основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на предприятии, выступающем в базой практики	Демонстрирует исчерпывающие навыки оценки основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на предприятии, выступающем в базой практики

КАРТА
обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Код, направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность: прикладное программирование и компьютерные технологии

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Александров, Д. В. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебник / Д. В. Александров. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 226 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/61086.html .	ЭР	30	100	+
2	Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : курс лекций / А. И. Долженко. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 300 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/79723.html	ЭР	30	100	+
3	Лаврищева, Екатерина Михайловна. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. - 2-е изд., испр. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2020. - 432 с. - (Бакалавр. Академический курс). - URL: https://urait.ru/bcode/452156 .	ЭР	30	100	+
4	Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : Учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. - 146 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/78685.html .	ЭР	30	100	+
5	Модели и методы исследования информационных систем : монография / А. Д. Хомоненко, А. Г. Басыров, В. П. Бубнов [и др.]. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 204 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/119640 .	ЭР	30	100	+
6	Остроух, А. В. Проектирование информационных систем : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 164 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/118650 .	ЭР	30	100	+
7	Пантелеев, А. В. Методы оптимизации в примерах и задачах : учебное пособие / А. В. Пантелеев, Т. А. Летова. - Москва : Лань", 2015. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67460 .	ЭР	30	100	+
8	Поляков, Е. А. Управление жизненным циклом информационных систем : учебное пособие / Е. А. Поляков. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 193 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/81870.html .	ЭР	30	100	+
9	Рожнов А.Б. Патентные исследования. Анализ патентной ситуации [Электронный ресурс]: учебное	ЭР	30	100	+

	пособие/ Рожнов А.Б., Турилина В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2015.— 75 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64191.html »				
10	Старолетов, С. М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения : учебное пособие / С. М. Старолетов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 344 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/138181 .	ЭР	30	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой БИМ

« 30 » 11 2020 г.

О.М. Барбаков

Директор БИК

« 30 » 11 2020 г.

Д.Х. Каюкова

М.П.



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

**ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Студентки __ курса группы _____
по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
направленность Прикладное программирование и компьютерные технологии

Фамилия Имя Отчество

Наименование базы практики

Руководитель от базы практики

Руководитель от кафедры
бизнес-информатики и математики

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление
подготовки/специальность _____

Профиль/программа/специализация _____

Очной/заочной формы
обучения, группы _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Срок прохождения практики: с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Цель прохождения практики _____

Задачи практики _____

Индивидуальное задание на практику:

—
—

Планируемые результаты:

—
—
—

Руководитель практики от университета _____ / _____

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Задание принято к исполнению «__» _____ 20__ г.

Обучающийся _____ / _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки/специальность _____
 Профиль/программа/специализация _____
 Очной/заочной формы обучения, группы _____
 Вид практики _____
 Тип практики _____
 с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Срок прохождения практики: г.

Руководитель практики от университета _____
 (Ф.И.О., должность, ученое звание)

Наименование профильной организации _____

Руководитель практики от профильной организации _____
 (Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Экскурсия обзорная	
4	Выполнение практических заданий	
5	Консультации	
6	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	
...		
n		

Обучающийся _____ / _____

Руководитель практики от университета _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Дополнения и изменения
к рабочей программе производственной практики
Технологическая (проектно-технологическая) практика
на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу учебной практики вносятся следующие дополнения (изменения):

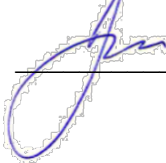
1) Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» изменила электронный адрес на www.urait.ru

Дополнения и изменения внес
доцент кафедры БИМ
(подпись)

 / М.А.Аханова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры БИМ. Протокол от «28» 08 2020г. № 1.

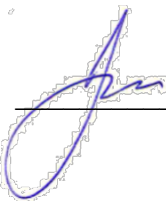
Заведующий кафедрой БИМ
(подпись)

 / О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
выпускающей кафедрой БИМ
(подпись)

«28» 08 2020г.

 / О.М. Барбаков

Дополнения и изменения
к рабочей программе производственной практики
Технологическая (проектно-технологическая) практика
на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу производственной практики вносятся следующие дополнения (изменения):

- 1) Внесены изменения в базы данных и информационно справочные системы.
 - Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» изменила электронный адрес на www.ura.it.ru
 - Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета, адрес сайта – www.webirbis.tsogu.ru
 - Электронно – библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Консультант студента», адрес сайта – www.studentlibrary.ru
 - Национальная электронная библиотека (НЭБ), адрес сайта – www.rusneb.ru
- 2) В таблице 1:

ячейку:

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

заменить на:

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

добавить ячейки:

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.31 Знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами	31.1 Знает принципы, особенности и цели функционирования предприятия, методы и инструменты финансового планирования в проектно-технологической деятельности
	УК-9.У.1 Уметь анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач	У1.1 Умеет принимать экономически обоснованные решения в проектно-технологической деятельности
	УК-9.В.1 Владеть способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и	В1.1 Владеет навыками использовать экономические знания

	профессиональных задач	в проектно-технологической деятельности
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.31 Знать сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции	31.1 Знает действующие правовые нормы и их связь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями в проектно-технологической деятельности
	УК-10.У.1 Уметь анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	У1.1 Использует действующие правовые нормы в проектно-технологической деятельности
	УК-10.В.1 Владеть навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами	В1.1 Владеет навыками работы с нормативно-правовыми документами при проектно-технологической деятельности


3) Приложение 1 дополнить строками следующего содержания:

УК-9.31 Знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами	Не знает принципы, особенности и цели функционирования предприятия, методы и инструменты финансового планирования в проектно-технологической деятельности	Имеет неполные знания принципов, особенностей и целей функционирования предприятия, методов и инструментов финансового планирования в проектно-технологической деятельности	Обнаруживает достаточные знания принципов, особенностей и целей функционирования предприятия, методов и инструментов финансового планирования в проектно-технологической деятельности	Демонстрирует совершенные знания принципов, особенностей и целей функционирования предприятия, методов и инструментов финансового планирования в проектно-технологической деятельности
УК-9.У.1 Уметь анализировать	Не умеет принимать	Обнаруживает слабые умения	Обнаруживает достаточные	Обнаруживает совершенные

информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач	экономически обоснованные решения в проектно-технологической деятельности	принимать экономически обоснованные решения в проектно-технологической деятельности	умения принимать экономически обоснованные решения в проектно-технологической деятельности	умения принимать экономически обоснованные решения в проектно-технологической деятельности
УК-9.В.1 Владеть способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	Не владеет навыками использовать экономические знания в проектно-технологической деятельности	Не всегда способен использовать экономические знания в проектно-технологической деятельности	Практически всегда способен использовать экономические знания в проектно-технологической деятельности	На высоком уровне способен использовать экономические знания в проектно-технологической деятельности
УК-10.31 Знать сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическим и, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции	Не знает действующие правовые нормы и их связь с социальными, экономическим и, политическими и иными условиями в проектно-технологической деятельности	Имеет неполные знания в области действующих правовых норм и их связи с социальными, экономическим и, политическими и иными условиями в проектно-технологической деятельности	Обнаруживает достаточные знания действующих правовых норм и их связи с социальными, экономическим и, политическими и иными условиями в проектно-технологической деятельности	Демонстрирует совершенные знания действующих правовых норм и их связи с социальными, экономическим и, политическими и иными условиями в проектно-технологической деятельности
УК-10.У.1 Уметь анализировать, толковать и применять правовые	Не умеет применять действующие правовые нормы в проектно-	Обнаруживает слабые умения применять действующие правовые нормы в	Демонстрирует достаточные умения применять действующие правовые в	Демонстрирует совершенные умения применять действующие правовые в

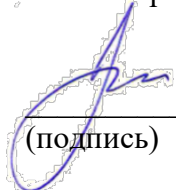
нормы о противодействии и коррупционном поведении	технологической деятельности	проектно-технологической деятельности	проектно-технологической деятельности нормы	проектно-технологической деятельности нормы
УК-10.В.1 Владеть навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами	Не владеет навыками работы с нормативно-правовыми документами в проектно-технологической деятельности	Не всегда способен владеть навыками работы с нормативно-правовыми документами	Демонстрирует достаточные навыки работы с нормативно-правовыми документами в проектно-технологической деятельности	На высоком уровне владеет навыками работы с нормативно-правовыми документами в проектно-технологической деятельности

Дополнения и изменения внес
доцент кафедры БИМ


/ М.А.Аханова
(подпись)

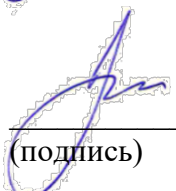
Дополнения (изменения) в рабочую программу производственной практики рассмотрены и одобрены на заседании кафедры БИМ. Протокол от «30» 08 2021г. № 1.

Заведующий кафедрой БИМ


/ О.М. Барбаков
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
выпускающей кафедрой БИМ


/ О.М. Барбаков
(подпись)

«30» 08 2021г.