

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ключков Юрий Сергеевич

Должность: директор

Дата подписания: 20.05.2024 11:08:55

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тюменский индустриальный университет»

Строительный институт

Кафедра автомобильного транспорта, строительных и дорожных машин



УТВЕРЖДАЮ

Директор СТРОИН

А.В. Набоков

« 07 »

12

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**

направленность: Информационные системы и технологии

форма обучения: очная

Рабочая программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22 марта 2019 г. и требованиями ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г., № 926

Рабочая программа производственной практики рассмотрена на заседании кафедры автомобильного транспорта, строительных и дорожных машин

Протокол № 5 от «05» 12 2020 г.

Заведующий кафедрой АТСиДМ  О. Ф. Данилов

СОГЛАСОВАНО:

Председатель КСН О.Н. Кузяков

«07» 12 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой АТСиДМ  О. Ф. Данилов

«07» 12 2020 г.

Рабочую программу разработал:

Антипова А.Н., канд. геол.-мин. наук,
доцент кафедры АТСиДМ



1. Цели и задачи прохождения практики

Целью производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление и углубление общих и профессиональных компетенций, достигнутых обучающимися в процессе обучения, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами производственной практики являются:

- знакомство с реальной работой предприятия, его производственной деятельностью, организационно-функциональной структурой;
- изучение существующих на предприятии экономических информационных систем (включая технологию сбора, регистрации и обработки экономической информации);
- приобретение практического опыта разработки информационных систем;
- закрепление знаний по алгоритмическим языкам и программированию путем создания конкретных реальных программ;
- освоение на практике методов предпроектного обследования объекта информатизации, проведение системного анализа результатов обследования при построении модели информационной системы;
- определение направления (направлений), нуждающихся в автоматизации и разработка подходов к его осуществлению;
- создание или модернизация существующего программного продукта, позволяющего автоматизировать одну или несколько операций по работе с информацией на выбранном направлении;
- знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды;
- приобретение навыков обслуживания вычислительной техники и вычислительных сетей в экономических информационных системах;
- выбор концепций и проектных решений;
- проектирование программных и аппаратных средств (систем, программ, баз данных, приложений, устройств);
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

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

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

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)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.311. Знать основные приемы эффективного управления собственным временем.	311.1. Знать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.
	УК-6.312. Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.	312. 2. Знать методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.
	УК-6.У11. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время.	У11.1. Уметь использовать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике

	УК-6.У12. Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.	У12.2. Уметь использовать методики самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.
	УК-6.В11. Владеть методами управления собственным временем.	В.11.1 Владеть приёмами эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.
	УК-6.В12. Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.	В12.2. Владеть методиками самоконтроля, саморазвития и самообразования для оценивания результатов выполнения индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.
	УК-6.В13. Владеть методиками саморазвития и само-образования в течение всей жизни.	В13.3. Владеть методиками саморазвития и самообразования для нахождения новых практических решений в рамках прикладных задач на практике.
ПКС-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПКС-1.31. Знать этапы жизненного цикла программных средств.	31.3. Знать этапы жизненного цикла программных средств при проектировании и разработке информационных систем на практике.
	ПКС-1.32. Знать инструменты и методы исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.	31.4. Знать инструменты и методы проектирования и разработки информационных систем на практике.
	ПКС-1.У1. Уметь проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.	У1.3. Уметь проводить исследования на всех этапах жизненного цикла разработки информационных систем на практике.
	ПКС-1.В1. Владеть навыками исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.	В1.4. Владеть навыками исследования параметров объекта управления на всех этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения на практике.
ПКС-2 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПКС-2.33. Знать возможности существующей программно-технической архитектуры, а также возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств.	341.5. Знать возможности существующей программно-технической архитектуры, а также возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-2.34. Знать методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования.	343.6. Знать методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования при выполнении индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-2.35. Знать методологии и технологии проектирования и использования баз данных.	344.7 Знать методологии и технологии проектирования и использования баз данных при выполнении индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-2.У2. Уметь проводить анализ исполнения требований.	У5. 4. Уметь проводить анализ исполнения требований к информационной системе при выполнении индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-2.У3. Уметь вырабатывать варианты реализации требований.	У6.5. Уметь вырабатывать варианты реализации требований при выполнении индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-2.У4. Уметь проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений.	У7.6. Уметь проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений при разработке информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-2.В2. Владеть навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.	В11.5. Владеть навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению при разработке информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-2.В3. Владеть навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.	В12.6. Владеть навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению при разработке информационной системы в рамках решения прикладных задач на

		практике.
	ПКС-2.В4. Владеть навыками согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.	В13.7. Владеть навыками согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами при разработке информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.
ПКС 3 – Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов	ПКС-3.36. Знать теорию различных стратегий тестирования.	36.8. Знать теорию различных стратегий тестирования программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-3.37. Знать базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения.	37.9. Знать базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-3.38. Знать метрики и риски тестирования.	38.10. Знать метрики и риски тестирования при проверке функционирования разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-3.У5. Уметь определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, выделять оптимальный вариант и принимать решения в критических ситуациях.	У5.7. Уметь определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, выделять оптимальный вариант и принимать решения в критических ситуациях при разработке программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-3.В5. Владеть навыками оценки качества разрабатываемого программного обеспечения.	В5.8. Владеть навыками оценки качества разрабатываемого программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-3.В6. Владеть навыками определения целей и уровня тестирования, требований к тестовым данным, к окружению и программному обеспечению.	В6.9. Владеть навыками определения целей и уровня тестирования, требований к тестовым данным, к окружению и программному обеспечению в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-3.В7. Владеть навыками определения инструментальных средств для достижения целей тестирования.	В7.10. Владеть навыками определения инструментальных средств для достижения целей тестирования при разработке программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
ПКС 4 – Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПКС-4.39. Знать угрозы безопасности баз данных и способы их предотвращения.	39.11. Знать угрозы безопасности баз данных и способы их предотвращения при разработке программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-4.310. Знать инструменты обеспечения безопасности баз данных и их возможности.	310.12. Знать инструменты обеспечения безопасности баз данных и их возможности при разработке программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-4.У6. Уметь выявлять угрозы безопасности на уровне баз данных.	У6.8. Уметь выявлять угрозы безопасности на уровне баз данных при тестировании программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-4.У7. Уметь разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на уровне баз данных.	У7.9. Уметь разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на уровне баз данных при тестировании программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-4.В8. Владеть навыками выбора основных средств поддержки информационной безопасности на уровне баз данных.	В8.11. Владеть навыками выбора основных средств поддержки информационной безопасности на уровне баз данных при тестировании программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.

<p>ПКС 5 –</p> <p>Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</p>	<p>ПКС-5.311. Знать архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы.</p>	<p>311.13. Знать архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы при разработке архитектуры информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-5.312. Знать основы современных операционных систем и систем управления базами данных.</p>	<p>312.14. Знать основы современных операционных систем и систем управления базами данных при разработке архитектуры информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-5.313. Знать современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p>	<p>313.15. Знать современные стандарты информационного взаимодействия систем при разработке архитектуры информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-5.314. Знать программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.</p>	<p>314.16. Знать программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций при разработке архитектуры информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-5.315. Знать методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов.</p>	<p>315.17. Знать методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов при разработке архитектуры информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-5.316. Знать основы менеджмента, в том числе менеджмента качества.</p>	<p>316.18. Знать основы менеджмента, в том числе менеджмента качества при анализе бизнес-процессов для которых осуществляется разработка информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-5.У8. Уметь анализировать исходную документацию.</p>	<p>У8.10. Уметь анализировать исходную документацию предприятия для получения исходных данных в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-5.У9. Уметь выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.</p>	<p>У9.11. Уметь выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-5.В9. Владеть навыками сбора исходных данных у заказчика.</p>	<p>В9.12. Владеть навыками сбора исходных данных у заказчика для разработки информационной системы в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-5.В10. Владеть навыками разработки модели бизнес-процессов.</p>	<p>В10.13. Владеть навыками разработки модели бизнес-процессов для получения исходных данных в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
<p>ПКС-5.В11. Владеть навыками согласования и утверждения у заказчика модели бизнес-процессов.</p>	<p>В11.14. Владеть навыками согласования и утверждения у заказчика модели бизнес-процессов для формирования требований к информационной системе в рамках решения прикладных задач на практике.</p>	
<p>ПКС 6 –</p> <p>Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией</p>	<p>ПКС-6.317. Знать основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов.</p>	<p>317.19. Знать основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-6.318. Знать общие требования к структуре технического документа.</p>	<p>318.20. Знать общие требования к структуре технического документа при разработке технического задания и технических проектов в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-6.319. Знать способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика.</p>	<p>319.21. Знать способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике.</p>
	<p>ПКС-6.320. Знать основные виды авторской разметки текста технической документации.</p>	<p>320.22. Знать основные виды авторской разметки текста технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике.</p>

	ПКС-6.321. Знать основные стандарты оформления технической документации.	321.23. Знать основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-6.У10. Уметь анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи.	У10.12. Уметь анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике.
	ПКС-6.У11. Уметь разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу.	У11.13. Уметь разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки программных решений прикладных задач на практике.
	ПКС-6.У12. Уметь разрабатывать руководства программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного программирования.	У12.14. Уметь разрабатывать руководства программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного программирования в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-6.У13. Уметь разрабатывать инструкцию по монтажу, пуску, регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса.	У13.15. Уметь разрабатывать инструкцию по регулированию и обкатке технического средства или аппаратно-программного комплекса на этапе внедрения и эксплуатации разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-6.У14. Уметь анализировать замечания экспертов и вносить исправления в документ.	У14.16. Уметь анализировать замечания экспертов и вносить исправления в документ, отражающий результаты деятельности в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-6.В12. Владеть навыком изучения темы документа с точки зрения целевой аудитории и с учетом ее информационных потребностей.	В12.15. Владеть навыком изучения темы документа с точки зрения целевой аудитории и с учетом ее информационных потребностей в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-6.В13. Владеть навыками составления подробного плана документа и его согласование с экспертами.	В13.16. Владеть навыками составления подробного плана документа и его согласование с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-6.В14. Владеть навыками составления и отладки программ-примеров.	В14.17. Владеть навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-6.В15. Владеть навыками согласования документа с экспертами.	В15.18. Владеть навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике.
ПКС 10 – Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПКС-10.337. Знать возможности существующей программно-технической архитектуры, современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств.	337.24. Знать возможности существующей программно-технической архитектуры, современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств на практике.
	ПКС-10.338. Знать методологии разработки программного обеспечения, технологии программирования, проектирования и использования баз данных.	338.25. Знать методологии разработки функциональной структуры систем автоматизированного управления, технологии программирования микропроцессорных систем автоматизированного управления, проектирования и использования баз данных архитектуры систем автоматизации на практике.
	ПКС-10.У28. Уметь проводить анализ исполнения требований.	У28.17. Уметь проводить анализ исполнения требований к функциональной структуре информационных и автоматизированных систем на практике.
	ПКС-10.У29. Уметь вырабатывать варианты реализации требований.	У29.18. Уметь вырабатывать варианты реализации требований к управляемым параметрам информационных и автоматизированных систем на практике.

	ПКС-10.У30. Уметь проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений.	У30.19. Уметь проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений гибкого построения информационных и автоматизированных систем на практике.
	ПКС-10.У31. Уметь осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.	У31.20. Уметь осуществлять коммуникации со специалистами предприятия по определению требований к информационным и автоматизированным системам на практике.
	ПКС-10.В26. Владеть навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.	В26.19. Владеть навыками проведения анализа возможностей реализации требований к программному и аппаратному обеспечению информационных систем на практике.
	ПКС-10.В27. Владеть навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.	В27.20. Владеть навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к функциональной структуре информационных систем при решении практических задач.
	ПКС-10.В28. Владеть навыками согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.	В28.21. Владеть навыками согласования требований к программному обеспечению со специалистами предприятия, для которого осуществляется разработка программного обеспечения.
	ПКС-10.В29. Владеть навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.	В29.22. Владеть навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач в области разработки информационных и автоматизированных систем на практике.
ПКС 12– Способность оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности	ПКС-12.341. Знать основы конфигурационного управления.	341.26. Знать основы конфигурационного управления при разработке программных решений в рамках решения прикладных задач на практике.
	ПКС-12.У33. Уметь работать с системой контроля версий.	У33.21. Уметь работать с системой контроля версий при завершении работ по разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике.
	ПКС-12.В31. Владеть навыками определения базовых элементов конфигурации информационной системы, присвоения версии базовым элементам конфигурации информационной системы и установления базовых версий.	В31.23. Владеть навыками определения базовых элементов конфигурации информационной системы, присвоения версии базовым элементам конфигурации информационной системы и установления базовых версий при завершении работ по разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике.

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как «Теория информации, данные, знания», «Технологии программирования», «Информационные технологии», «Архитектура информационных систем», «Инструментальные средства информационных систем», «Управление данными», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Управление ИТ-проектами», «Математические основы теории систем», «Автоматизация производственной деятельности», «Теория адаптивного управления».

Прохождение практики на четвертом курсе необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики

Длительность производственной практики составляет 8 недель. Общая трудоемкость практики составляет 432 ч. (12 зачетных единиц), в том числе контактная работа 4 часа.

Сроки проведения практики: очная форма обучения 3 курс - 6 семестр, 4 курс - 8 семестр, дифференцированный зачет.

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 6 семестр	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа - консультации	СРС		
1.	Организационное собрание (вводная лекция, знакомство с основными видами работ, выдача задания на практику)	4	-	311.1, 312.2, У12.2, В11.1, В12.2, В12.3,	Опрос
2.	Инструктаж по прохождению практики: знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на рабочем месте, в том числе при обращении с электрическими приборами (устройствами).	-	4		Опрос
3.	Ознакомление с организацией работы на предприятии или структурном подразделении: знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей сотрудников предприятия.	-	16	311.1, 312.2, У12.2, В11.1, В12.2, В12.3, 341.5, 344.7, У5.4, В11.5, В12.6, В13.7, У8.10, В9.12, В10.13, В11.4, 317.9, 318.10, У11.3, В12.5, У10.12, В12.5, В13.16, 337.24, У18.17, В16.19, В28.21	Опрос
4.	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями.	-	50		Опрос
5.	Реализация целей и задач практического задания в рамках трудовой деятельности производственной практики	-	80	311.1, 312.2, У12.2, В11.1, В12.2, В13.3, В1.4, 334.6, У6.5, У7.6, 36.8, 37.9, 38.10, В7.10, В8.11, 311.13, 312.14, 313.15, 315.17, У11.13, 38.25, У29.18, В27.10, 341.26, В33.21.	Опрос
6.	Подготовка материалов и защита отчета по практике	-	62	319.21, 320.22, 321.23, У13.15, У14.16, В14.17, В15.18	Опрос, дискуссия
Итого за 6 семестр		4	216		
8 семестр					
7.	Выполнение производственных заданий: Приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах. Использование методов проектирования в области информатики при создании	-	140	311.1, 312.2, У12.2, В11.1, В12.2, В13.3, В1.4, 334.6, У6.5, У7.6, 36.8, 37.9, 38.10, В7.10, В8.11, 311.13, 312.14, 313.15, 315.17, У11.13, 38.25, У29.18, В27.10, 341.26, В33.21.	Опрос

	информационных систем. Использование языков программирования, современных пакетов прикладных программ для оптимизации производства.					
8.	Подготовка материалов для отчета по производственной практике	-	48	319.21, У13.15, В15.18	320.22, У14.16, В14.17,	321.23, В14.17, Опрос, дискуссия
9.	Защита отчета по производственной практике: аудиторное представление и защита отчета по производственной практике перед руководителем	-	28	31.3, 31.4, 341.5, 343.6, 344.7, У5.7, 39.11, 310.12, 311.9, 312.14, 315.7, 318.20, 338.25.		Опрос, дискуссия
Итого за 8 семестр		4	216 ч.		X	X
Итого		X	432		X	X

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
Опрос по подготовительному этапу практики	знание состава и содержания проектной документации, нормативно-технических документов; знание основных проблем своей предметной области, умение и владение навыками их выявлять	10
Опрос и дискуссия по проведенному анализу отечественного и зарубежного опыта разработки программных продуктов для производственных объектов автоматизации для подготовки ВКР	знание современных программных средств и технических решений для разработки современного ПО; знание нормативно-технических документов, регламентирующих технологические процессы объектов автоматизации и правила разработки ПО.	15
Опрос и дискуссия по собранному материалу по теме выпускной квалификационной работы.	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений; способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	25
Проверка отчета	знание правил оформления отчетов по практической работе; способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; способность контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; способность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования	25
Опрос и дискуссия при защите отчета	навыки представления результатов выполненной работы	25
ВСЕГО		100

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

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

- если выявлена недостаточная сформированность компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения;
- нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные затруднения в ответах на вопросы по подготовленному материалу;
- при сдаче зачета были допущены существенные ошибки в ответах на поставленные вопросы;
- выполнено менее половины индивидуальных заданий;
- отчет по практике отсутствует или не соответствует установленным требованиям.

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:

1. ЭБС «Издательства Лань» – <http://e.lanbook.com>;
2. ЭБС «Электронного издательства ЮПАЙТ» – www.biblio-online.ru;
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» – <http://elibrary.ru/>;
4. ЭБС «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>;
5. Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта) - <http://lib.ugtu.net/books>
6. ЭБС «Проспект» – <http://ebs.prospekt.org>;
7. ЭБС «Консультант студент» – <http://www.studentlibrary.ru>.

Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

Информационно-методическим обеспечением индивидуального задания на практику, проводимую с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются учебно-методические материалы по организации и проведению практики, размещенные руководителем практики от университета в системе поддержки учебного процесса EDUCON2; общедоступные материалы, размещенные на официальных сайтах организаций, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся; иные информационно-методические и аналитические ресурсы, размещенные в сети Интернет.

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

1. Операционная система Windows 7 Enterprise или выше.
2. Пакет математического анализа Mathcad.
3. Пакет управления базами данных Microsoft SQL Server 2012 Express Edition (свободно-распространяемое ПО).
4. Серверное ПО Open Server (свободно-распространяемое ПО).
5. Среда программирования Python (свободно-распространяемое ПО).
6. CASE-средство для проектирования ПО Ramus Educational.
7. Zoom (свободно-распространяемое ПО).
8. Skype (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.	Пакет программных продуктов MSOffice	Мультимедиа аудитория, оснащенная персональным компьютером, проектором, экраном
2.	Пакет математического анализа Mathcad.	
3.	Пакет управления базами данных Microsoft SQL Server 2012 Express Edition Edition	
4.	Среда программирования Python	
5.	CASE-средство для проектирования ПО Ramus Educational.	
6.	Программный продукт Zoom	
7.	Программный продукт Skype	

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:

Темы для проведения опроса и дискуссий по производственной практике

1. Международные и российские профессиональные стандарты в области разработки информационных систем.
2. Способы представления данных в распределенных базах данных.
3. Этапы проектирования баз данных.
4. Виды моделей данных .
5. Нормализация баз данных. Нормальные формы. Виды отношений.
6. Информационная система, классификация по архитектуре.
7. Виды компьютерных сетей, компоненты компьютерных сетей .
8. Протокол, интерфейс, стек протоколов, шлюз, маршрутизатор, сетевой модуль.
9. Модель взаимодействия открытых систем (OSI)
10. Категории беспроводных сетей.
11. Процедурно-ориентированный и объектно-ориентированный подхода к разработке программного обеспечения (ПО).
12. Этапы жизненного цикла разработки и развития программных систем (ПС).
13. Системный анализ и системное проектирование ПС. Программа как система.
14. Язык UML. Назначение. Возможности
15. Техническое задание на разработку ПС. Состав и структура технического задания.
16. Тестирование программных систем. Виды тестирования
17. Средства описания структур системы и их содержание.
18. Информационная система. Структура и классификация информационных систем
19. Виды информационных технологий. Область применения Характеристики процесса обработки информации
20. Системный анализ в исследовании ИС. Этапы системного анализа.
21. Описание ИС с использованием методологии SADT. Разработка функциональной модели ИС IDEF0.
22. Описание документооборота и обработки информации в информационной системе. Модель DFD.
23. Описание данных информационной системы в виде информационной модели (IDEF1X).
24. Файл-серверный и клиент-серверный режимы работы.
25. Особенности работы толстого, тонкого и веб-клиентов
26. Методы анализа данных.

Темы индивидуальных заданий по производственной практике

В зависимости от специфики предприятия, а также планируемых к выполнению в период практики работ, при самостоятельной работе студентов предлагаются следующие вопросы в качестве индивидуальных заданий для углубленного изучения тем по программе практики:

1. Разработка технического задания на проектирование компонента информационной системы (подсистемы, базы данных, программного модуля).

2. Обоснование и выбор инструментальных средств разработки компонента информационной системы (подсистемы, базы данных, программного модуля).

3. Теоретическое исследование: выявление факторов, влияющих на задачу и ее элементы, взаимосвязи задачи и ее элементов, формулирование теоретической модели и ее исследование.

4. Экспериментальное исследование: сбор статистических данных с объекта исследования, обработка экспериментальных данных, получение моделей, описывающих объект исследования, постановка вычислительного эксперимента, проверка, апробация научных идей с целью проверки правильности теоретической модели.

5. Проектирование компонента информационной системы (подсистемы, базы данных, программного модуля).

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

Результаты учебной практики должны быть оформлены в письменном виде отчета и представлены для утверждения руководителю практики (Приложение 3).

Примерный объем отчета составляет 15-20 страниц формата А4. Текст отчёта выполняют на одной стороне листа с полями: слева - 25 мм, справа - 15 мм, сверху - 20 мм, снизу - 25 мм.

Текст отчета выполняется набором в редакторе MSWord в книжной ориентации, шрифт – TimesNewRoman, высота кегля – 14. Формулы набираются с использованием встроенного редактора формул или вписываются от руки, рисунки выполняются с использованием любого графического редактора (или сканируются) и внедряются в файл отчёта. Межстрочный интервал – 1 или 1,15. Абзацный отступ – 1,25 см. Страницы отчета должны быть пронумерованы.

Индивидуальное задание предполагает комплексный подход в процессе выполнения и требует углубленного изучения поставленного вопроса.

Выполненные задания оформляются в виде отдельного раздела к отчету по практике (Приложение 4).

На *титульном листе* указывается наименование практики, место ее прохождения, фамилия и инициалы обучающегося, фамилия руководителей практики от предприятия и от университета.

Содержание, как структурный элемент отчета, размещается после титульного листа и задания на практику, начиная со следующей страницы. Содержание включает: введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц.

Введение отражает предназначение практики, должно содержать теоретическую и практическую части.

Введение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Основная часть, как правило, должна состоять из разделов (глав), с выделением в каждом подразделов (параграфов). Содержание разделов (глав) основной части должно точно соответствовать теме практики и полностью её раскрывать.

Основная часть содержит:

а) описание производственного предприятия, его структура, круг решаемых задач, значимые выполненные объекты;

б) описание процессов проведения выполненных работ обучающимся, с указанием применяемых материалов, машин, механизмов, схем производства работ.

В заключении формулируются обобщение результатов практики, включающее оценку полноты решения поставленной задачи, соответствие работ нормативным требованиям и техники безопасности. Заключение не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Список использованных источников (библиографический список) должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в тексте отчета. Сведения об использованных источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 и ГОСТ 7.1-2003 (или ГОСТ Р 7.0.5-2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте.

Список использованных источников (библиографический список) должен включать изученную и использованную в отчете литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы, сформированности у обучающегося навыков самостоятельной работы с литературой и имеет упорядоченную структуру.

К отчету прилагается лист проведения инструктажа (Приложение 5) и план-график проведения практики (Приложение 6).

12. Методические указания по прохождению практики

Практика – вид учебной работы, направленный на развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания в сроки, установленные рабочим графиком (планом) проведения практик;
- применение на практике полученных в процессе обучения базовых и специальных знаний;
- формирование итогового отчета по прохождению практики, включающего практико-ориентированные результаты и выводы, с приложением документов, над которыми работал обучающийся.

Практика проводится на основе заключенных договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым обучающимся. Практика может быть проведена непосредственно в Университете – на кафедре, в лабораториях или в других структурных подразделениях.

По окончании практики обучающимся составляется отчет, который утверждается руководителем практики от Университета.

Для прохождения практики до ее начала обучающимся требуется:

- сообщить ответственному за организацию практик на выпускающей кафедре место прохождения (наименование профильной организации) – не позднее, чем за месяц до начала практики;
- не позднее, чем за месяц до начала практики предоставить подписанный от профильной организации договор о прохождении практики (в трех экземплярах), ответственному за организацию практик на выпускающей кафедре;
- после подписи договора о прохождении практики со стороны Университета, предоставить подписанный экземпляр в профильную организацию;
- согласовать с руководителем от Университета тему индивидуального задания;
- получить направление на практику (Приложение 7).

При проведении организационного собрания руководителем практики от Университета обращается внимание на современные технологии при проектировании информационных систем на всех этапах жизненного цикла, современные программные решения в различных отраслях производства, современные производственные технологии на предприятии.

На предприятии могут быть проведены установочные лекции, отражающие характеристику структуры предприятия, задачи производства, решение вопросов охраны труда и окружающей среды, мероприятия по внедрению информационных и автоматизированных систем управления и другие. Такие лекции проводятся ведущим специалистом предприятия.

По окончании практики обучающийся должен предоставить руководителям от университета и организации отчет по практике.

Завершенный отчет проверяется руководителем практики от выпускающей кафедры. Далее обучающийся осуществляет защиту отчета. Оценка (дифференцированный зачет) проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации) проведение практики для обучающихся осуществляется непосредственно в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

Дистанционное взаимодействие руководителя практики от университета и обучающихся осуществляется в следующем формате:

руководитель практики от университета:

- создает курс в системе поддержки учебного процесса EDUCON2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;
- проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;
- создает в системе поддержки учебного процесса EDUCON2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;
- проводит консультации с обучающимися дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий, согласно рабочего графика (плана) проведения практики;
- анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе поддержки учебного процесса EDUCON2;
- на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;
- по окончании практики формирует электронные архивные файлы, содержащие отчеты обучающихся по практике, отчет руководителя практики от университета и электронные ведомости, и передает их для контроля и хранения на кафедру;

обучающиеся выполняют задания согласно рабочего графика (плана) проведения практики и загружают в систему поддержки учебного процесса EDUCON2 в специально созданный для этого раздел. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word или в формате pdf. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: производственная
 тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика
 направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
 направленность: Информационные системы и технологии

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения				
		1-2	3	4	5	
УК-6.	З11.1. Знать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.	Не имеет представления о приёмах эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Имеет частичное представление о приёмах эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Имеет достаточное представление о приёмах эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике, но допускает незначительные ошибки.	Имеет высокое представление о приёмах эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике и не допускает ошибок.	
	З12.2. Знать методики самоконтроля, саморазвития и оценивания результатов индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике.	Не имеет представления о методиках самоконтроля, саморазвития и оценивания результатов индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Имеет частичное представление о методиках самоконтроля, саморазвития и оценивания результатов индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике.	Имеет достаточное представление о методиках самоконтроля, саморазвития и оценивания результатов индивидуальных заданий в рамках решения основных проектных и исследовательских задач на практике.	Имеет высокое представление о методиках самоконтроля, саморазвития и оценивания результатов индивидуальных заданий в рамках решения нестандартных проектных и исследовательских задач на практике.	
	У11.1. Уметь использовать приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения прикладных задач на практике	Не использует приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	Испытывает трудности в использовании основных приёмов эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	На достаточном уровне использует приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	На высоком уровне использует приёмы эффективного управления временем для выполнения индивидуальных заданий в рамках решения проектных и исследовательских задач на практике	

ПКС-1	Знать этапы жизненного цикла программных средств при проектировании и разработке информационных систем на практике.	Не знает этапы жизненного цикла программных средств при проектировании и разработке информационных систем на практике.	Знает основные этапы жизненного цикла программных средств при проектировании и разработке информационных систем на практике.	Хорошо этапы жизненного цикла программных средств при проектировании и разработке информационных систем на практике.	В совершенстве знает этапы жизненного цикла программных средств при проектировании и разработке информационных систем на практике.
31.3.	Знать инструменты и методы проектирования и разработки информационных систем на практике.	Не знает инструменты и методы исследования проектирования и разработки информационных систем на практике.	Знает только базовые инструменты и методы проектирования и разработки информационных систем на практике.	Хорошо знает все основные инструменты и методы проектирования и разработки информационных систем на практике.	Знает в совершенстве основные инструменты и методы проектирования и разработки информационных систем на практике.
У1.3.	Уметь проводить исследования на всех этапах жизненного цикла разработки информационных систем на практике.	Не умеет проводить исследования на всех этапах жизненного цикла разработки информационных систем на практике.	Умеет проводить исследования на этапах жизненного цикла разработки информационных систем на практике, но не умеет анализировать полученные результаты	Хорошо умеет проводить исследования на этапах жизненного цикла разработки информационных систем на практике.	Умеет проводить исследование и анализ на всех этапах жизненного цикла разработки информационных систем на практике..
В1.4.	Владеть навыками исследования параметров объекта управления на всех этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения на практике.	Не владеет навыками исследования на всех этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения на практике.	Слабо владеет навыками исследования на всех этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения на практике.	Хорошо владеет навыками исследования на всех этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения на практике.	Владеет навыками исследования на всех этапах жизненного цикла разработки программного обеспечения на практике.. Демонстрирует способность проведения анализа результатов исследования
ПКС-2	341.5. Знать возможности существующей программно-технической архитектуры, а также возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических решений программных средств в рамках решения прикладных задач на практике.	Не знает возможности существующей программно-технической архитектуры, а также возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических решений программных средств в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает возможности существующей программно-технической архитектуры, но не знает возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических решений программных средств в рамках решения прикладных задач на практике.	Хорошо знает возможности существующей программно-технической архитектуры, а также возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических решений программных средств в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает возможности существующей программно-технической архитектуры, знает возможности наиболее перспективных средств разработки программных продуктов, технических решений прикладных задач на практике.

ПКС-3	36.8. Знать теорию различных стратегий тестирования программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Не знает теорию различных стратегий тестирования в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает теорию определенной стратегии тестирования	Хорошо знает теорию различных стратегий тестирования	Знает теорию различных стратегий тестирования и их сравнительные характеристики
	37.9. Знать базовые понятия качества продукта и качества процесса разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Не знает базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения	Знает базовые понятия качества программного продукта в рамках решения прикладных задач на практике.	Хорошо знает базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает все основные понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	38.10. Знать метрики и риски тестирования при проверке функциональности разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Не знает метрики и риски тестирования при проверке функциональности разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает базовые метрики и риски тестирования при проверке функциональности разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Хорошо знает метрики и риски тестирования при проверке функциональности разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает все основные метрики и риски тестирования при проверке функциональности разработки программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
	У5.7. Уметь определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, выделять оптимальный вариант и принимать решения в критических ситуациях при разработке программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Не умеет определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, выделять оптимальный вариант и принимать решения в критических ситуациях при разработке программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Умеет определять отдельные критерии качества программного продукта при разработке программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Умеет определять наиболее значимые критерии качества программного продукта и выделять оптимальный вариант при разработке программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Умеет определять наиболее значимые критерии качества программного продукта, выделять оптимальный вариант и принимать решения в критических ситуациях при разработке программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.
Б5.8. Владеть навыками оценки качества программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Не владеет навыками оценки качества программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Владеет навыками оценки качества программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Хорошо владеет навыками сравнительной оценки качества программного обеспечения в рамках решения прикладных задач на практике.	Владеет навыками оценки качества разрабатываемого программного обеспечения и демонстрирует способность давать рекомендации по улучшению качества в рамках решения прикладных задач на практике.	

	прикладных задач на практике.	практике, но не может их самостоятельно сформулировать.	прикладных задач на практике.	практике, может аргументировать ответ.
320.22. Знать основные виды авторской разметки текста технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике.	Не знает основные виды авторской разметки текста технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает основные виды авторской разметки текста технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике, но не может их самостоятельно сформулировать.	На достаточном уровне знает основные виды авторской разметки текста технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике.	В совершенстве знает основные виды авторской разметки технической документации с целью формирования итогового отчета в рамках решения прикладных задач на практике, может аргументировать ответ.
321.23. Знать основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике.	Не знает основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике.	Знает основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике, но не может их самостоятельно сформулировать.	На достаточном уровне знает основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике.	В совершенстве знает основные стандарты оформления технической документации в рамках решения прикладных задач на практике.
У10.12. Уметь анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике.	Не умеет анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике.	Умеет анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для разработки программного решения прикладных задач на практике.
У11.13. Уметь разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки решений прикладных задач на практике.	Не умеет разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки решений прикладных задач на практике.	Умеет разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки решений прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки решений прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет разрабатывать технические задания и спецификации требований к техническому документу для разработки решений прикладных задач на практике.
У12.14. Уметь разрабатывать руководство программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного решения в рамках решения	Не умеет разрабатывать руководство программиста, системного администратора, справочники по интерфейсам прикладного решения в рамках решения	Умеет разрабатывать руководство программиста, системного администратора, справочники по	Хорошо умеет разрабатывать руководство программиста, системного администратора, справочники по	В совершенстве умеет разрабатывать руководство программиста, системного администратора, справочники по

	практике.	практике, но допускает ряд ошибок.	практике, но допускает ряд неточностей.	прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.
В14.17. Владеть навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках прикладных задач на практике.	Не владеет навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках прикладных задач на практике.	Владеет навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо владеет навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве владеет навыками составления и отладки программ-примеров при тестировании разработанного программного решения в рамках прикладных задач на практике
В15.18 Владеть навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике.	Не владеет навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике.	Владеет навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо владеет навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве владеет навыками согласования документа с экспертами в рамках решения прикладных задач на практике.
ПКС 10 337.24. Знать возможности существующей программно-технической архитектуры, современных средств разработки программных продуктов, технических средств на практике.	Не знает возможности существующей программно-технической архитектуры, современных средств разработки программных продуктов, технических средств на практике.	Знает возможности существующей программно-технической архитектуры, современных средств разработки программных продуктов, технических средств на практике, но не может их самостоятельно сформулировать.	На достаточном уровне знает возможности существующей программно-технической архитектуры, современных средств разработки программных продуктов, технических средств на практике.	В совершенстве знает возможности существующей программно-технической архитектуры, современных средств разработки программных продуктов, технических средств на практике, может аргументировать ответ.
338.25. Знать методологии разработки функциональной структуры автоматизированного управления, технологии программирования систем микропроцессорных автоматизированного управления, баз данных архитектуры систем автоматизации на практике.	Не имеет представления о методологии разработки функциональной структуры автоматизированного управления, технологии программирования систем микропроцессорных автоматизированного управления, и использования баз данных архитектуры систем автоматизации на	Имеет базовые представления о методологии разработки функциональной структуры автоматизированного управления, технологии программирования систем микропроцессорных автоматизированного управления, проектирования и использования баз данных архитектуры систем автоматизации на	Имеет достаточные представления о методологии разработки функциональной структуры автоматизированного управления, технологии программирования систем микропроцессорных автоматизированного управления, проектирования и использования баз данных архитектуры систем автоматизации на	Имеет исчерпывающие представления о методологии разработки функциональной структуры автоматизированного управления, технологии программирования систем микропроцессорных автоматизированного управления, проектирования и использования баз данных архитектуры систем автоматизации на

	практике.	автоматизации на практике, но затрудняется их самостоятельно сформулировать.	автоматизации на практике.	автоматизации на практике, может аргументировать ответ.
У28.17. Уметь проводить анализ требований к функциональной структуре информационных и автоматизированных систем на практике.	Не умеет проводить анализ исполнения требований к функциональной структуре информационных и автоматизированных систем на практике.	Умеет проводить анализ исполнения требований к функциональной структуре информационных и автоматизированных систем на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет проводить анализ исполнения требований к функциональной структуре информационных и автоматизированных систем на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет проводить анализ исполнения требований к функциональной структуре информационных и автоматизированных систем на практике.
У29.18. Уметь вырабатывать варианты реализации требований к управляемым параметрам информационных и автоматизированных систем на практике.	Не умеет вырабатывать варианты реализации требований к управляемым параметрам информационных и автоматизированных систем на практике.	Умеет вырабатывать варианты реализации требований к управляемым параметрам информационных и автоматизированных систем на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет вырабатывать варианты реализации требований к управляемым параметрам информационных и автоматизированных систем на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет вырабатывать варианты реализации требований к управляемым параметрам информационных и автоматизированных систем на практике.
У30.19. Уметь проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений гибкого построения информационных и автоматизированных систем на практике.	Не умеет проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений гибкого построения информационных и автоматизированных систем на практике.	Умеет проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений гибкого построения информационных и автоматизированных систем на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо умеет проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений гибкого построения информационных и автоматизированных систем на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений гибкого построения информационных и автоматизированных систем на практике.
У31.20. Уметь осуществлять коммуникации со специалистами предприятия по определению требований к информационным системам на практике.	Не умеет осуществлять коммуникации со специалистами предприятия по определению требований к информационным системам на практике.	Умеет осуществлять коммуникации со специалистами предприятия по определению требований к информационным системам на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо осуществлять коммуникации со специалистами предприятия по определению требований к информационным системам на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве умеет осуществлять коммуникации со специалистами предприятия по определению требований к информационным системам на практике, но допускает ряд неточностей.
В26.19. Владеть навыками проведения анализа возможностей реализации аппаратного обеспечения информационных систем на практике.	Не владеет навыками проведения анализа возможностей реализации аппаратного обеспечения информационных систем на практике.	Владеет навыками проведения анализа возможностей реализации аппаратного обеспечения информационных систем на практике.	Хорошо владеет навыками проведения анализа возможностей реализации аппаратного обеспечения информационных систем на практике.	В совершенстве владеет навыками проведения анализа возможностей реализации аппаратного обеспечения информационных систем на практике.

	информационных систем на практике.	информационных систем на практике, но допускает ряд ошибок.	информационных систем на практике, но допускает ряд неточностей.	информационных систем на практике.
В27.20. Владеть навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к функциональной структуре информационных систем при решении практических задач.	Не владеет навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к функциональной структуре информационных систем при решении практических задач.	Владеет навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к функциональной структуре информационных систем при решении практических задач, но допускает ряд ошибок.	Хорошо владеет навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к функциональной структуре информационных систем при решении практических задач, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве владеет навыками оценки времени и трудоемкости реализации требований к функциональной структуре информационных систем при решении практических задач.
В28.21. Владеть навыками согласования требований к программному обеспечению со специалистами предприятия, для которого осуществляется разработка программного обеспечения.	Не владеет навыками согласования требований к программному обеспечению со специалистами предприятия, для которого осуществляется разработка программного обеспечения.	Владеет навыками согласования требований к программному обеспечению со специалистами предприятия, для которого осуществляется разработка программного обеспечения, но допускает ряд ошибок.	Хорошо владеет навыками согласования требований к программному обеспечению со специалистами предприятия, для которого осуществляется разработка программного обеспечения, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве владеет навыками согласования требований к программному обеспечению со специалистами предприятия, для которого осуществляется разработка программного обеспечения.
В29.22. Владеть навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач в области разработки информационных систем на практике.	Не владеет навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач в области разработки информационных систем на практике.	Владеет навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач в области разработки информационных систем на практике, но допускает ряд ошибок.	Хорошо владеет навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач в области разработки информационных систем на практике, но допускает ряд неточностей.	В совершенстве владеет навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач в области разработки информационных систем на практике.
341.26. Знать основы конфигурационного управления при разработке программных решений в рамках решения прикладных задач на практике.	Не имеет представления об основах конфигурационного управления при разработке программных решений в рамках решения прикладных задач на практике.	Имеет базовое представление об основах конфигурационного управления при разработке программных решений в рамках решения прикладных задач на практике.	Имеет достаточное представление об основах конфигурационного управления при разработке программных решений в рамках решения прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.	Имеет исчерпывающее представление об основах конфигурационного управления при разработке программных решений в рамках решения прикладных задач на практике, может аргументировать ответ..
У33.21. Уметь работать с системой контроля версий при завершении работ по разработке программных решений в	Не умеет работать с системой контроля версий при завершении работ по	Умеет работать с системой контроля версий при завершении работ по	Хорошо умеет работать с системой контроля версий при завершении работ по	В совершенстве умеет работать с системой контроля версий при
ПКС 12				

	<p>рамках прикладных задач на практике.</p>	<p>разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике.</p> <p>Не владеет навыками определения базовых элементов конфигурации информационной системы, присвоения базовым элементам конфигурации информационной системы и установления базовых версий при завершении работ по разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике.</p>	<p>разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике, но допускает ряд ошибок.</p> <p>Испытывает затруднения при определении базовых элементов конфигурации информационной системы, присвоения базовым элементам конфигурации информационной системы и установления базовых версий при завершении работ по разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике.</p>	<p>разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.</p> <p>Хорошо владеет навыками определения базовых элементов конфигурации информационной системы, присвоения базовым элементам конфигурации информационной системы и установления базовых версий при завершении работ по разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике, но допускает ряд неточностей.</p>	<p>завершении работ по разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике</p> <p>В совершенстве владеет навыками определения базовых элементов конфигурации информационной системы, присвоения базовым элементам конфигурации информационной системы и установления базовых версий при завершении работ по разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике.</p>
<p>В31.23. Владеть навыками определения базовых элементов конфигурации информационной системы, присвоения базовым элементам конфигурации информационной системы и установления базовых версий при завершении работ по разработке программных решений в рамках прикладных задач на практике.</p>					

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: **производственная**Тип практики: **Технологическая (проектно-технологическая) практика**Код, направление подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии**Направленность: **Информационные системы и 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.	Зыков С. В. Введение в теорию программирования [Электронный ресурс] / С. В. Зыков. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73675.html .	ЭР*	30	100	+
2.	Мейер Б. Инструменты, алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]/ Мейер Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 542 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73680.html .	ЭР*	30	100	+
3.	Исакова А. И. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А. И. Исакова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 206 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72154.html .	ЭР*	30	100	+
4.	Шелухин, О. И. Моделирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. И. Шелухин. — Электрон. дан. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2018. — 516 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111118 .	ЭР*	30	100	+
5.	Лаврищева Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 432 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/423364	ЭР*	30	100	+
6.	Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2[Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / М. В.	ЭР*	30	100	+

	Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 351 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9958-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/421048 .				
7.	Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 318 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/414350	ЭР*	30	100	+
8.	Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний: учебное пособие для академического бакалавриата / Ф. А. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 278 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/414179	ЭР*	30	100	+
9.	Воронова Л. И. Big Data. Методы и средства анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Воронова, В.И. Воронов. — Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 33 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61463.html .	ЭР*	30	100	+
10.	Чекмарев, А. В. Управление ит-проектами и процессами: учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 228 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07446-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/423098	ЭР*	30	100	+
11.	Карпов А. Г. Математические основы теории систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Карпов. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 230 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72123.html .	ЭР*	30	100	+
12.	Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под ред. Г. И. Поподько. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 с. — 978-5-7638-3711-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84174.html	ЭР*	30	100	+

13.	Сараев П. В. Методы машинного обучения [Электронный ресурс]: методические указания и задания к лабораторным работам по курсу / Сараев П. В. — Электрон. текстовые данные.— Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.— 48 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83183.html	ЭР*	30	100	+
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	----	-----	---

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС

Заведующий кафедрой АТСиДМ ШШШ О.Ф. Данилов

« 05 » 12 2020 г.


Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 05 » 12 2020 г.

М.П.

Возлаева БИК *Александр* Л.И. Вайнбергер



	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет»

Строительный институт

Кафедра автомобильного транспорта, строительных и дорожных машин

**ОТЧЕТ
ПО ПРОТЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Обучающегося ____ курса _____
(Ф.И.О.)

Наименование практики: производственная

Место прохождения практики: _____

Начало практики « ____ » _____ 20__ г.

Окончание практики « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от университета _____ / _____
(должность, ФИО) (подпись)

Руководитель практики от производства _____ / _____
(должность, ФИО) (подпись)



Тюмень, 20__ г.

Образец индивидуального задания на практику

**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 09.03.02 Информационные системы и технологииНаправленность Информационные системы и технологии

Очной формы обучения, группы _____

Вид практики производственнаяТип практики Технологическая (проектно-технологическая) практика

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 _____ / _____

*Руководитель структурного подразделения университета** _____ / _____

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

Обучающийся _____ / _____

* - в случае, если практика проводится на базе университета

Образец формы проведения инструктажа

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

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

ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ

(Ф.И.О. обучающегося)
 Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
 Направленность Информационные системы и технологии
 Очной формы обучения, группы _____
 Вид практики производственная
 Тип практики Технологическая (проектно-технологическая) практика
 Срок прохождения практики: с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Инструктаж по пожарной безопасности			
4	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от университета _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Руководитель структурного подразделения университета* _____ / _____

* - в случае, если практика проводится на базе университета

Образец рабочего графика проведения практики

**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	09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность	Информационные системы и технологии
Очной формы обучения, группы	
Вид практики	производственная
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Срок прохождения практики:	с «__» _____ 201__ г.
	по «__» _____ 201__ 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 индивидуального задания	
5	Консультации	
6	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	
...		
п		

Обучающийся _____ / _____

Руководитель практики от университета _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Руководитель структурного подразделения университета* _____ / _____

* - в случае, если практика проводится на базе университета.

Пример направления на практику

Лицевая сторона

<p>МИНОБРНАУКИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» (ТИУ)</p>	<p>НАПРАВЛЕНИЕ</p> <p>Выдано обучающемуся _____</p>
<p>Строительный институт</p> <p>Ул. Луначарского, д.2, Тюмень, 625000 Телефон 8(3452)43-03-09, 45-15-89 E-mail: ksead@tgasu.ru http://www.tsogu.ru</p>	<p>_____ курса, группы _____ Строительного института, направленному в город _____ на предприятие _____</p>
<p>№ _____</p> <p>Руководитель СТРОИН _____ А.В.Набоков</p> <p>М.П.</p>	<p>Для прохождения производственной практики с «__» __ 20__ г. по «__» __ 20__ г.</p> <p>Основание: приказ по ТИУ № _____ от «__» __ 20__ г.</p>

Оборотная сторона

<p>Прибыл в г. _____</p> <p>«__» __ 20__ г.</p> <p>Подпись _____</p>	<p>Выбыл из г. _____</p> <p>«__» __ 20__ г.</p> <p>Подпись _____</p>
<p>М.П.</p>	<p>М.П.</p>