

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
 решением ученого совета СамГУПС
 (протокол от 27 марта 2019 г. №50)

Производственная практика, эксплуатационная практика

программа практики

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика, информатика и информационные системы**

Учебный план 09.03.02-19-1-ИСТб.plm.plx
 09.03.02 Информационные системы и технологии
 Информационные системы и технологии на транспорте

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**


Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов (академ.) по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты с оценкой 6
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	215	

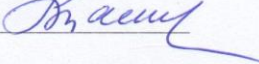
Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	17			
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактные часы на	1	1	1	1
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	215	215	215	215
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Тюгашев А.А. 

Рецензент(ы):

доцент, Патирова Л.И. 

Рабочая программа практики

Производственная практика, эксплуатационная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017г. №926)


составлена на основании учебного плана:

09.03.02 Информационные системы и технологии. Информационные системы и технологии на транспорте утвержден учёным советом вуза (протокол от 27.03.2019 № 50).

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры


Прикладная математика, информатика и информационные системы

Протокол от 06.03.2019 г. № 7

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.
Зав. кафедрой д.т.н., доцент Тюгашев А.А. 

Зав. выпускающей кафедрой
д.т.н., доцент Тюгашев А.А.  06 03 2019 г.

Согласовано:

Зам.начальника службы корпоративной информации Куйбышевской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»,
Бондюк А.Н. 

Регистрационный № М-свх-08/49 Дата регистрации 03.04.2019

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении обще- профессиональных и специальных дисциплин. Получить практические навыки по сопровождению информационных процес-сов, технологий, систем и сетей, эксплуатации информационных технологий и систем, разработке элементов инструменталь-ного (программного, технического, организационного) обеспечения; дополнить на практике теоретические знания, получен-ные при изучении специальных дисциплин.
-----	--

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел ОП:		Б2.В.01(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося (предшествующие дисциплины и практики):	
2.1.1	Администрирование информационных систем	
2.1.2	Безопасность информационных технологий и систем	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее (последующие дисциплины и практики):	
2.2.1	Инновационное предпринимательство в сфере ИТ	
2.2.2	Инструментальные средства информационных систем	
2.2.3	Комплексы информационных технологий на железнодорожном транспорте	
2.2.4	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
2.2.5	Моделирование систем	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

Индикатор	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия
Индикатор	УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста
Индикатор	УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем

ПКР-4: Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций

Индикатор	ПКР-4.1. Знает общие принципы функционирования программно-аппаратных средств инфокоммуникационных сетей; принципы установки и настройки программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ инфокоммуникационных систем; английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий; требования охраны труда при работе с апрограмноаппаратными средствами; типовые ошибки, возникающие при работе инфокоммуникационных систем и методы их устранения; правила и методы восстановления работоспособности и ремонта программноаппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих; правила приемки и сдачи выполненных работ; основы проектирования и монтажа инфокоммуникационных систем; классификацию операционных систем согласно классам безопасности; средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных
Индикатор	ПКР-4.2. Умеет устанавливать комплектующие изделия инфокоммуникационных систем; применять методы управления сетевыми устройствами; применять программноаппаратные средства защиты информации; параметризовать протоколы канального, сетевого и транспортного уровней; анализировать функционирование инфокоммуникационной системы по выбранным параметрам; использовать современные средства администрирования баз данных; применять современные контрольноизмерительные средства; правильно применять нормативно-техническую документацию.
Индикатор	ПКР-4.3. Имеет навыки установки и настройки операционных систем, СУБД и прикладных программ, назначения прав доступа; администрирования современных ОС; администрирования баз данных; осуществления работ по поддержке сетевых устройств и программного обеспечения; применения программноаппаратных средств для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; использования нормативнотехнической документации.

ПКС-1: Способность анализировать и моделировать транспортные процессы с применением современных информационных технологий

Индикатор	ПКС-1.1. Знать: базовые принципы моделирования и исследования транспортных технологических и информационных процессов с применением современных средств моделирования на ЭВМ
Индикатор	ПКС-1.2. Уметь: строить статические и динамические модели транспортных технологических и информационных процессов с применением современных языковых средств и прикладных инструментов

	моделирования на ЭВМ.
Индикатор	ПКС-1.3. Обладает навыками: разработки статических и имитационных моделей транспортных технологических и информационных процессов с применением современных языковых средств и прикладных инструментов моделирования на ЭВМ.

ПКС-2: Способность разрабатывать, эксплуатировать, ремонтировать электронные устройства цифровой автоматики на железной дороге

Индикатор	ПКС-2.1. Знает принципы проектирования, разработки и эксплуатации устройств цифровой автоматики на железной дороге, включая программируемые с использованием микропроцессоров и микроконтроллеров.
Индикатор	ПКС-2.2. Умеет разрабатывать устройства цифровой автоматики, осуществлять техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей с применением современных программных и аппаратных инструментов; разрабатывать и применять проектную и эксплуатационную техническую документацию устройств цифровой автоматики.
Индикатор	ПКС-2.3. Имеет навыки разработки устройств цифровой автоматики, их документирования, поиска и устранения неисправностей с применением современных аппаратных и аппаратных инструментов

ПКС-3: Способность разрабатывать и модифицировать программное обеспечение, включая написание и отладку программных компонент

Индикатор	ПКС-3.1. Знает базовые принципы и современные методы алгоритмизации написания программ и автономной отладки при программировании последовательных, параллельных, распределенных приложений, приложений реального времени; современные языки и средства программирования.
Индикатор	ПКС-3.2. Умеет осуществлять разработку и формализованное описание алгоритма решения задачи на современных языках программирования и манипулирования данными, разрабатывать и применять процедуры автономной отладки
Индикатор	ПКС-3.3. Имеет навыки: алгоритмизации, разработки и автономной отладки программных модулей и компонент с использованием современных языков и средств программирования и манипулирования данными при создании последовательных, параллельных, распределенных приложений и приложений реального времени.

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; о технических и программных средствах реализации информационных процессов; современные операционные среды и области их и эффективного применения; математические методы в предметной области и методы оптимизации; основные методы анализа информационных процессов; информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области; основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных; перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями;
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать методы статистического анализа; сетевые программные и технические средства информационных систем в предметной области; инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем; формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений; ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем; ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой; проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем; формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам; создавать профессионально-ориентированные информационные системы; разрабатывать ценовую политику применения информационных систем в предметной области.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методиками анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем;
3.3.2	- методами системного анализа в предметной области.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Формы отчётности по практике
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------------------------

	Раздел 1. Вводный инструктаж. Проведение вводного инструктажа, который включает в себя инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. Оформление документов. Получение задания. Определение объема и виды работ выпускающей кафедрой (руководителем с производства). Выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования. Формулирование цели и задач исследования.					
1.1	Самостоятельная работа /Ср/	6	2	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
1.2	Самостоятельная работа /Ср/	6	2	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
1.3	Самостоятельная работа /Ср/	6	2	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 2. Производственный инструктаж. На данном этапе производится производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности, выполнение производственных заданий, сбор и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.					
2.1	Самостоятельная работа /Ср/	6	9	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
2.2	Самостоятельная работа /Ср/	6	10	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
2.3	Самостоятельная работа /Ср/	6	6	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 3. Изучение организационно-производственной структуры. Обучающиеся должны ознакомиться с организационно-производственной структурой, основными службами и подразделениями объекта практики, а также должностными инструкциями и обязанностями инженерно-технического состава.					
3.1	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	

3.2	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
3.3	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 4. Изучение и техническая эксплуатация различных систем и сетей В процессе практики обучающийся изучают особенности построения, конструктивного исполнения и технической эксплуатации различных систем и сетей, уделяя внимание современным цифровым и оптическим средствам связи и технологиям					
4.1	Самостоятельная работа /Ср/	6	19	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
4.2	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
4.3	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 5. Организация и проведение измерений параметров. Участие обучающихся в организации и проведении измерений параметров каналов и трактов, настроечных работ и т.д. Навыки работы с корпоративными информационными системами предприятия и автоматизированными систем управления технологическим процессом, со-временной контрольно измерительной техникой и оформления соответствующей технической документации.					
5.1	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
5.2	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
5.3	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 6. Подготовка и защита отчета. Подготовка отчета по результатам практики. Оформление студенческой аттестационной книжки производственного обучения. Защита отчета по практике на кафедре					

6.1	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
6.2	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
6.3	Самостоятельная работа /Ср/	6	15	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
	Раздел 7. Контактная работа на аттестацию					
7.1	Аттестация /К/	6	1	УК-3 ПКР-4 ПКС-1 ПКС -2 ПКС-3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

5.1. Структура и содержание ФОС

Итогом практики является собеседование или защита результатов практики, где оценивается качество составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. По завершении производственной (преддипломной) практики обучающийся защищает отчет и получает зачет с оценкой. При оценке итогов практики принимается во внимание отзыв-характеристика, данная на обучающегося руководителем практики от предприятия (организации). После защиты отчета руководитель практики от ВУЗа делает письменное заключение в дневнике, ставит оценку, дату защиты, подпись и заполняет ведомость по практике. Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, а также обучающиеся, не выполнившие требований программы практики или получившие отрицательный отзыв, направляются на практику вторично, в свободное от учебных занятий время.

При оценке итогов работы обучающегося на практике принимается во внимание отзыв о прохождении практики обучающимся, данный ему руководителем практики от структурного подразделения.

По итогам защиты отчета выставляется дифференцированная оценка (удовлетворительно, хорошо, отлично) руководителем практики обучающегося. Оценка по практике учитывается при подведении итогов общей успеваемости и назначении стипендии.

Обучающимся, работающим в студенческих отрядах, необходимо прикладывать копию трудовой книжки (заверенной отделом кадров предприятия) к аттестационной книжке.

Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины, получают неудовлетворительную оценку и отчисляются из вуза за академическую неуспеваемость.

Кафедра контролирует своевременную сдачу обучающимися отчетов по практике.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения должна быть оформлена в установленном порядке.

Применяется четырехбалльная шкала оценивания формируемых компетенций.

5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии оценивания отчета по производственной (преддипломной) практики:

«Отлично» – все задачи практики решены, их описание и решение содержится в отчете по практике. В отчете по практике содержатся все требуемые структурные элементы, содержание которых раскрыто кратко и корректно.

«Хорошо» – большая часть задач практики решены, их описание и решение содержится в отчете по практике, возможны некоторые ошибки. В отчете по практике могут отсутствовать отдельные, требуемые настоящей структурные элементы, содержание которых раскрыто кратко и корректно. Допускаются некоторые недостатки в оформлении представленных документов.

«Удовлетворительно» – часть задач практики решены либо их описание и решение содержится в отчете по практике с ошибками, имеются также недостатки в оформлении представленных документов. Кроме того, в отчете по практике отсутствуют отдельные, требуемые структурные элементы, содержание остальных элементов раскрыто нечетко.

«Неудовлетворительно» – большая часть задач практики не решены либо представленные документы содержат существенные нарушения по форме. Кроме того, в отчете по практике имеется только часть требуемых структурных элементов, содержание которых раскрыто нечетко.

5.3. Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций, в том числе индивидуальные задания для обучающихся

Вопросы:

1. Основы методологии проектирования ИС
2. Жизненный цикл по ИС
3. Модели жизненного цикла ПО
4. Общие требования к методологии и технологии

5. Методология RAD
6. Сущность структурного подхода
7. Методология функционального моделирования SADT
8. Состав функциональной модели
9. Иерархия диаграмм
10. Типы связей между функциями
11. Моделирование потоков данных (процессов)
12. Внешние сущности
13. Системы и подсистемы Процессы
15. Накопители данных
16. Потоки данных
17. Построение иерархии диаграмм потоков данных
18. Case-метод Баркера
19. Методология IDEF1
20. Методология IDEF3
21. Методология DFD
22. Подход, используемый в CASE-средстве
23. Пример использования структурного подхода
24. Описание предметной области
25. Организация проекта
26. Программные средства поддержки жизненного цикла ПО
27. Методологии проектирования ПО как программные продукты.
28. Инструментальное средство Dia (аналог All FusionProcess Modeller)
29. CASE-средства. Общая характеристика и классификация
30. Технология внедрения CASE-средств
31. Определение потребностей в CASE-средствах
32. Анализ возможностей организации
33. Определение организационных потребностей
34. Анализ рынка CASE-средств
35. Выполнение пилотного проекта
36. Характеристики CASE-средств
37. Локальные средства (Erwin, Bpwin, S-Designor, CASE.Аналитик)
38. Объектно-ориентированные CASE-средства (Rational Rose)
39. Принципы объектно-ориентированного проектирования
40. Вспомогательные средства поддержки жизненного цикла ПО
41. Средства документирования

5.4. Процедуры оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

По окончании практики обучающийся обязан составить письменный отчет и сдать его руководителю практики от кафедры одновременно со Студенческой аттестационной книжкой производственного обучения. Содержание отчета обучающегося определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики, а также краткое описание структурного подразделения, его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Отчеты обучающихся рассматриваются руководителями практики от структурного подразделения.

Отчет по практике составляется в виде пояснительной записки объемом не менее 20 страниц написанного на одной стороне листа бумаги формата А4 (210*297 мм).

Отчет о практике хранится в делах (архиве) кафедры 1 год после окончания обучающимся университета.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения является основным документом, отражающим ход практической подготовки обучающегося в течение обучения в университете.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения должна быть оформлена в установленном порядке.

Отзыв руководителя практики от производства заверяет своей подписью и печатью руководитель предприятия.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство,	Эл. адрес
Л1.1	Лецкого Э. К., Яковлева В. В.	Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник для вузов	1 Электронное издание	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013	http://umczt.ru/books/42/30052/

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство,	Эл. адрес
Л2.1	Папиrowsкая Л. И., Ефимова Т. Б.	Комплексы информационных технологий на железнодорожном транспорте: метод. рек. к изуч. курсов Комплексы информ. технологий на ж.-д. трансп., Сист. сбора информ. на ж.-д. трансп., Информ. технологии мультимодальных перевозок, Технологии взаимодействия видов трансп., Информ. безопасность и защита информ.	1 Электро нное издание	Самара: СамГУПС, 2013	http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4070

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство,	Эл. адрес
ЛЗ.1	Панормов В. В., Папиrowsкая Л. И., Часовских А. Е., Часовских Е. А.	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на железнодорожном транспорте: конспект лекций	1 Электро нное издание	Самара: СамГУПС, 2012	ftp://172.16.0.70/Lekzii

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека				
----	--------------------------------	--	--	--	--

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Windows 7, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio® 2013, Lazarus 1.4.0 (аналог Delphi), Libre Office 4.3 (аналог MS Office), Dia (аналог All FusionProcess Modeller), Microsoft SQL Server® 2008 R2 Developer, Enterprise, and Standard Edition, Microsoft SQL Server® 2012, Java, Virtual Box, Scilab 5.4.1 (аналог Matlab) – Аудитория 1310.				
---------	--	--	--	--	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Консультант плюс				
6.3.2.2	Электронная библиотечная система СамГУПС. https://samgups.bibliotech.ru				
6.3.2.3	ЭБС издательства «Лань». http://e.lanbook.com/				
6.3.2.4	ФГБОУ «Учебно-методический центр на железнодорожном транспорте». http://library.mii.ru/miitb.php				
6.3.2.5	Архив научных журналов. http://archive.neicon.ru/xmlui/				
6.3.2.6	Polpred.com Обзор СМИ. http://polpred.com/				

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1	Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебной работы по данному направлению и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.				
7.2	Она содержит:				
7.3	- помещения, укомплектованные специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами,				
7.4	- помещения, укомплектованные специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (настенным экраном с дистанционным управлением, большой маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами).				

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Сквозная программа учебной, производственной и преддипломной практики: метод. указ. по организации учеб., произ-вод. и преддипл. практики для студ. спец. 230201 "ИСИТ" очн. и заоч. форм обуч. Самара: СамГУПС, 2009					
Сквозная программа учебной, производственной и преддипломной практик : метод. указ. по организации учеб., произв. и преддипл. практик для обуч. по напр. подгот. 09.03.02 Информ. системы и технологии очн. формы обуч. Самара: СамГУПС, 2017. –20с.					