

Аннотация рабочей программы дисциплины/практики
Б1.В.15 Комплексы информационных технологий на железнодорожном транспорте
Специальность/направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Специализация/профиль: Информационные системы и технологии на транспорте

1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики	
получение профессиональных знаний об информационных технологиях, применяемых при создании АСУ РЖД, об информационном обеспечении всех уровней управления железнодорожным транспортом, об использовании результатов решения задач АСУ РЖД	

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) практики	
---	--

ПКР-6: Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы проектированию программного обеспечения	
--	--

Индикатор	ПКР-6.1. Знает методы и приемы формализации задач, языка формализованного представления спецификаций ПО; методы и средства проектирования программного обеспечения; возможности современных и перспективных средств разработки программной продукции; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; типовые решения, библиотеки, шаблоны, используемые при разработке программного обеспечения; инструменты, каналы, модели и методы коммуникаций
Индикатор	ПКР-6.2. Умеет проводить интервью; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; анализировать исходные данные; выработать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование проектных решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
Индикатор	ПКР-6.3. Имеет навыки осуществления коммуникаций; формализованной постановки задач; проектирования программного обеспечения, включая интерфейсы, и баз данных; использования типовых решений, библиотек, шаблонов проектирования

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.

3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен	
---	--

3.1	Знать:
3.1.1	особенности железнодорожного транспорта, как объекта информатизации; принципы и направления развития информатизации железнодорожного транспорта; методы и способы построения единого информационного пространства ОАО РЖД; комплексы информационных систем и технологий железнодорожного транспорта; работу основных комплексов информационно – управляющих систем железнодорожного транспорта; концепцию информатизации ж.д.транспорта.
3.2	Уметь:
3.2.1	тестировать, организовывать опытные полигоны внедрения ИС; вести документацию по тестирования, внедрения и сопровождению ИС; устанавливать системное программное обеспечения на компьютерах, устанавливать клиентскую часть ПО АРМ; собирать ПО ИС из готовых компонентов
3.3	Владеть:
3.3.1	Знаниями об ИС, эксплуатируемых на полигоне ОАО "РЖД"; знаниями по концепции информатизации ж.д.транспорта; знаниями по системам сопровождения АСУ РЖД

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики	
---	--

Наименование разделов	
------------------------------	--

Раздел 1. Концепция информатизации ж.д. транспорта	
---	--

Концепция информатизации ж.д.транспорта. Схема взаимосвязей и состав АСУ РЖД. Особенности ж.д.транспорта как объекта информатизации. Управление качеством предоставления ИТ-услуг, обеспечение информационной безопасности в ОАО «РЖД» /Лек/	
--	--

Комплексы информационных технологий на ж.д. транспорте. Основные понятия. Структура информатизации железнодорожного транспорта. /Ср/	
--	--

Подходы при проектировании КИТ на ж.д. транспорте. Организация управления проектами на ж.д.транспорте. Отраслевые нормативные документы по проектированию информационных систем. /Ср/
Вычислительные сети ОАО РЖД. Организация вычислительной сети на ж.д.транспорте. Архитектура компьютерных сетей. /Ср/
Раздел 2. Информационное обеспечение АСУ РЖД
Информационное обеспечение АСУ РЖД. Методы проектирование баз данных /Ср/
Классификация информационных систем. Интегрированные системы управления предприятием на ж.д.транспорте. SAP R3. /Ср/
Интеллектуальный анализ данных. Экспертные системы безопасности движения. /Ср/
Раздел 3. Комплексы информационных технологий по управлению перевозочным процессом
Комплексы информационных технологий по управлению перевозочным процессом. Автоматизированная система управления перевозками АСО УП. График исполненного движения ГИД. Автоматизированная система пономерного учета, контроля дислокации, анализа использования и регулирования вагонного парка на железных дорогах России ДИСПАРК. /Лек/
Автоматизированная система управления тяговым подвижным составом ДИСТПС. Автоматизированная система управления локомотивным хозяйством АСУ-Т. /Лек/
Система технологического сопровождения информационных ресурсов в ОАО «РЖД». Центры технологического сопровождения. Автоматизированная система управления ЕСПП. Система обработки заявок на предоставление доступа к IT-ресурсам /Лек/
Автоматизированная система ведения актов комиссионных месячных осмотров станций и контроля за устранением выявленных неисправностей (АС КМО) /Лаб/
Автоматизированная система ведения актов комиссионных месячных осмотров станций и контроля за устранением выявленных неисправностей (АС КМО) /Пр/
Раздел 4. Комплексы информационных технологий по управлению грузовой и коммерческой работы
Комплексы информационных технологий по управлению грузовой и коммерческой работой и оказания сервиса услуг. Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов АС ЭТРАН., взаимодействие с АСУ ОАО «РЖД». Единая автоматизированная система актов-претензионной работы (ЕАСАПР) /Лек/
Изучение работы информационных систем управления грузовой и коммерческой работы на примере системы ЭТРАН. Разработка электронного документооборота с применением ЭЦП для клиентов АС ЭТРАН. /Лаб/
Раздел 5. Комплексы информационных технологий по управлению инфраструктурой железнодорожного транспорта и содержанием подвижного состава
Комплексы информационных технологий по управлению инфраструктурой железнодорожного транспорта и содержанием подвижного состава АСУ И. АС ЕНСИ – основа единого информационного пространства ОАО РЖД. Принципы построения и ведения. ГИС-система /Лек/
Автоматизированные системы управления хозяйствами (АСУ ПУТЬ, ЕСМА, АСУ Ш2). /Лек/
Информационно-аналитическая система «Замечания машинистов».Разработка АРМ по вводу «Замечаний машиниста» /Лаб/
Контактные часы /К/
Информационно-аналитическая система «Замечания машинистов».Разработка АРМ по вводу «Замечаний машиниста» /Пр/
Комплексной автоматизированной системой учета, контроля устранения отказов технических средств и анализа их надежности (КАС АНТ). Разработка бз. д. нарушений, системы резервирования и восстановления. /Лаб/
Раздел 6. Комплексы информационных технологий по организации эффективного бюджетирования, бухгалтерского и налогового учета
Комплексы информационных технологий по организации эффективного бюджетирования, бухгалтерского и налогового учета, оптимизации управления финансовыми, материальными и трудовыми ресурсами. Единая корпоративная автоматизированная система управления финансовыми ресурсами ЕК АСУФР. Единая корпоративная автоматизированная система управления трудовыми ресурсами ЕК АСУТР. /Лек/
Изучение комплекса автоматизированных рабочих мест ЕК АСУТР на примере работы отдела кадров ИВЦ. Разработка процессной бз.д.группы управления персоналом. /Лаб/
Раздел 7. Подготовка к занятиям
Подготовка к лекциям /Ср/
Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/
Контактные экзаменационные часы /КЭ/