

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА

приказ ректора

от «08» февраля 2024 г. № 11

Б2.О.03(П) ПРАКТИКА
производственная - технологическая
(проектно-технологическая)
рабочая программа практики

Направление подготовки – 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль – Цифровая инженерия транспортных процессов

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма и срок обучения – 4 года очная форма, 5 лет заочная форма

Кафедра-разработчик программы – Управление персоналом

Общая трудоемкость в з.е. – 6

Часов по учебному плану – 216

В том числе в форме практической
подготовки (ПП) – 215/211
(очная/ заочная)

Форма промежуточной аттестации –
зачет с оценкой в семестре/ на курсе
очная форма обучения - 6
заочная форма обучения - 4

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 929.

Программу составил:

канд. экон. наук, доцент, доцент

А.А. Малахова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление персоналом», протокол от 03.11.2023 г. № 3.

Заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доцент

В.О. Колмаков

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели практики	
1	формирование готовности студентов к профессиональной деятельности через проектирование системы информационных и коммуникационных технологий
1.2 Задачи практики	
1	сформировать способность проектировать систему информационных и коммуникационных технологий в рамках выполнения индивидуального задания;
2	сформировать готовность демонстрировать и обосновывать результаты исследований

1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
<p>Цель профессионально-трудового воспитания - формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование сознательного отношения к выбранной профессии; - воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; - формирование психологии профессионала; - формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; - формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли 	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
<p>Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности 	
Экологическое воспитание обучающихся	
<p>Цель экологического воспитания - формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания, что предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения; - формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - становление и развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - формирование у обучающихся экологической картины мира, развитие у них стремления беречь и охранять природу; <p>развитие экологического сознания, мировоззрения и устойчивого экологического поведения</p>	

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.О.18 Практикум по психологии и самоорганизации
2	Б1.В.ДВ.09.01 Коллективная разработка программного обеспечения
3	Б1.В.ДВ.09.02 Технологии командообразования

4	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности
5	Б1.О.17 Экология и экономика природопользования
6	Б1.О.23 Управление ИТ-проектами
7	Б1.В.ДВ.06.01 Экономическая эффективность транспортных проектов
8	Б1.В.ДВ.06.02 Экономика транспорта
9	Б1.О.43 Нормативное регулирование эксплуатационной работы
10	Б1.О.29 Основы web-программирования
11	Б1.О.30 Разработка цифровых приложений для производства
12	Б1.О.29 Основы web-программирования
13	Б1.В.ДВ.11.01 Операционные системы
14	Б1.В.ДВ.11.02 Оптимизация операционных систем
15	Б1.В.ДВ.12.01 Методы оптимизации транспортных систем
16	Б1.В.ДВ.12.02 Оптимизация операционной деятельности
17	Б1.О.26 Общий курс транспорта
2.2 Дисциплины и практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее	
2	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Применяет технологии социального взаимодействия и ролевого поведения на практике	Знать: основные технологии социального взаимодействия и ролевого поведения на практике
		Уметь: применять технологии социального взаимодействия и ролевого поведения на практике
		Владеть: навыками социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с нормативно-правовыми актами, выбирает методы защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта	Знать: основные методические подходы при определении угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в соответствии с нормативно-правовыми актами
		Уметь: осуществлять выбор методов защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации.
		Владеть: методами и приемами защиты от угроз, в том числе при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Анализирует результаты принятых решений с точки зрения влияния на показатели экономической эффективности	Знать: основные подходы и методы оценки экономических решений в профессиональной области
		Уметь: применять подходы и методы оценки экономических решений с точки зрения влияния на показатели экономической эффективности
		Владеть: навыками оценки последствий принимаемых решений с точки зрения влияния на показатели экономической эффективности
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		Уметь: применять методы разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		Владеть: навыками использования стандартов оформления технической документации на

		различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.2 Реализует технологию установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Знать: методы и технологии установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
		Уметь: устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
		Владеть: навыками выбора и применения технологий установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК-7.1 Имеет представление о технологии настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	Знать: основные методы и технологии настройки и наладки программно-аппаратных комплексов
		Уметь: применять методы и технологии настройки и наладки программно-аппаратных комплексов
		Владеть: навыками выбора и использования основных технологий настройки и наладки программно-аппаратных комплексов
ПК-2 Способен оценивать и контролировать производительность сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы	ПК-2.2 Регламентирует работы, процедуры и операции на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	Знать: ключевые работы, процедуры и операции на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы
		Уметь: оценивать и контролировать производительность сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы
		Владеть: навыками регламентации работ, процедур и операций на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы и контроля их производительности
ПК-4 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4.1 Анализирует и управляет прикладными процессами и информационным обеспечением решения прикладных задач	Знать: методы анализа и управления прикладными процессами и информационным обеспечением решения прикладных задач
		Уметь: выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
		Владеть: навыками анализа и управления прикладными процессами и информационным обеспечением решения прикладных задач
ПК-7 Способен организовать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок	ПК-7.1 Анализирует и оценивает производственную логистическую деятельность и транспортное обслуживание на объекте исследования	Знать: основы организации производственной логистической деятельности и транспортного обслуживания на объекте исследования
		Уметь: применять методы информационных систем для организации логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок
		Владеть: навыками организации производственной логистической деятельности и транспортного обслуживания с использованием средств программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№	Разделы (этапы) практики, виды учебной и (или) производственной работы. Самостоятельная работа обучающегося	Очная форма		Заочная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы	Курс	Часы		
1	Подготовительный этап						
1.1	Ознакомление с	6	16	4	16	УК-3.2	Приказ на учебную практику.

	целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики					УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Аттестационная книжка практиканта
1.2	Получение индивидуального задания и ознакомление с ним	6	16	4	16	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Приказ на учебную практику. Аттестационная книжка практиканта
1.3	Инструктаж по технике безопасности	6	2	4	2	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Журнал инструктажа по ТБ. Аттестационная книжка практиканта
2	Основной этап						
2.1	Ознакомление практикантов с правилами внутреннего распорядка	6	60	4	60	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Аттестационная книжка практиканта
2.2	Сбор и анализ информации в соответствии с индивидуальным заданием	6	60/215	4	60/211	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Аналитический материал для отчета
2.3	Проведение итоговой оценки результатов прохождения практики	6	10	4	10	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Аналитический материал для отчета. Список и описание пакетов прикладных информационных программ, используемых в работе
2.4	Заполнение разделов аттестационной книжки практиканта, находящихся в компетенции руководителя практики от Института	6	4	4	4	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Аттестационная книжка практиканта

2.5	Подготовка, написание, оформление и защита отчета по практике	6	48	4	48	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Отчёт по практике. Аттестационная книжка практиканта. Доклад на конференции
	Итого	6	215/215	4	216/211		
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой	6	-	4	4	УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ							
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине: оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет							

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
6.1 Учебная литература				
6.1.1 Основная литература				
	Авторы, составители	Оформление		Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	Советов Б. Я.	Информационные технологии : учебник для вузов [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/510751	Москва : Издательство Юрайт, 2023.	100 % online
6.1.1.2	Моргунов, А. Ф.	Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/511894	— Москва : Издательство Юрайт, 2023.	
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	Канке В. А.	История, философия и методология техники и информатики : учебник для вузов [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/532017	Москва : Издательство Юрайт, 2023.	100 % online
6.1.2.2	Черткова Е. А.	Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для вузов [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/534516	Москва : Издательство Юрайт, 2024.	100 % online
6.1.2.3	Трофимов В. В.	Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/538039	Москва : Издательство Юрайт, 2024.	100 % online
	Гниденко И. Г.	Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] – https://urait.ru/bcode/534336	Москва : Издательство Юрайт, 2023.	100 % online
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн

6.1.3.1	Малахова А.А.	Методические материалы и указания по практике	Личный кабинет обучающегося, ЭИОС	100% онлайн
---------	---------------	---	-----------------------------------	-------------

6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы	
6.3.1 Базовое программное обеспечение	
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №031910002031500013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Не требуется
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://denti.krw.rzd . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный
6.3.3.2	Гарант : справочно-правовая система база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не используются

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2 И
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы А-224, А-409, А-414, Л-203, Л-204, Л-214, Л-404, Л-410, Н-204, Н-207, Т-46, Т-5.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ	
<p>Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательных программ в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.</p> <p>Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>	
Инструкция по оформлению отчета по практике дана в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».	
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

**Приложение 1 к рабочей программе практики
Б2.О.03(П) Практика производственная - технологическая
(проектно-технологическая)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по практике**

**Б2.О.03(П) Практика производственная - технологическая
(проектно-технологическая)**

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией КриЖТ ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует практика.

Программа контрольно-оценочных мероприятий.

Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Практика «Б2.О.03(П) Практика производственная - технологическая (проектно-технологическая)» участвует в формировании компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

ПК-2 Способен оценивать и контролировать производительность сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникационной системы

ПК-4 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-7 Способен организовать логистическую деятельность по перевозке грузов в цепи поставок

Программа контрольно-оценочных мероприятий

очная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
6 семестр					
1	1	Текущий контроль	Подготовительный этап	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Собеседование (устно)
2	2	Текущий контроль	Основной этап	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Собеседование (устно) В рамках ПП: Задания творческого уровня (письменно)
3	3	Текущий контроль	Подготовка отчета по практике	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Задание на практику (письменно)
4	4	Промежуточная аттестация - зачет	Отчет по практике	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету (устно)
5	4	Сообщение, доклад	Доклад на итоговой конференции	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2	Темы докладов, сообщений (устно)

				ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	
--	--	--	--	---	--

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
4 курс					
1	4	Текущий контроль	Подготовительный этап	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Собеседование (устно)
2	4	Текущий контроль	Основной этап	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Собеседование (устно) В рамках ПП: Задания творческого уровня (письменно)
3	4	Текущий контроль	Подготовка отчета по практике	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Задание на практику (письменно)
4	4	Промежуточная аттестация - зачет	Отчет по практике	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1 ПК-7.1	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету (устно)
5	4	Сообщение, доклад	Доклад на итоговой конференции	УК-3.2 УК-8.2 УК-9.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-7.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Темы докладов, сообщений (устно)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины/прохождения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырех балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Сообщение, доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы докладов, сообщений
3	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки знаний, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
4	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику
5	Зачет (дифференцированный зачет)	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате прохождения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Доклад, сообщение

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

Отчет по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся:

	<ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

Творческое задание

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<p>Представленная работа демонстрирует точное понимание задания и полное ему соответствие. В работе приводятся конкретные факты и примеры. Материал изложен логично. Работа и форма её представления является авторской, выполнена самостоятельно и содержит большое число оригинальных, изобретательных примеров.</p> <p>Эффективное использование изображений, видео, аудио и других мультимедийных возможностей, чтобы представить свою тему и вызвать интерес. Презентация имеет все необходимые разделы, данные об авторе, ссылки на источники, оформлена в одном стиле. Текст не избыточен на слайде, не имеет орфографических и речевых ошибок</p>
«хорошо»	<p>Представленная работа демонстрирует понимание задания. В работу включаются как материалы, имеющие как непосредственное отношение к теме, так и материалы, не имеющие отношения к ней. Содержание работы соответствует заданию, но не все аспекты задания раскрыты. В работе есть элементы творчества.</p>

	Используются однотипные мультимедийные возможности, или некоторые из них отвлекают внимание от темы презентации. Основные требования к презентации соблюдены, но отсутствует выполнение требований либо к оформлению, либо к содержанию. Текст на слайде не избыточен, но плохо читается, несколько неудачных речевых выражений.
«удовлетворительно»	В работу включена собранная обучающимся информация, но она не анализируется и не оценивается. Нарушение логики в изложении материала. Обычная, стандартная работа, элементы творчества отсутствуют. Не используются изображения, видео, аудио и другие мультимедийные возможности, или их использование отвлекает внимание. Не соблюдены требования к оформлению презентации. Слишком много текста, или две и более орфографических ошибок, или речевые и орфографические ошибки
«неудовлетворительно»	Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме работы, содержание работы не относится в рассматриваемой проблеме. Отсутствует логики в изложении материала. Не используются изображения, видео, аудио и другие мультимедийные возможности, или их использование отвлекает внимание. Не соблюдены требования к оформлению презентации

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

1. Базовые этапы самообразования: принятие решения; взятие ответственности на себя; действовать самому.
2. Принципы самоорганизации и самообразования.
3. Определение и выбор направления личностного развития.
4. Формулировка оперативных и тактических задач сообразно выбранных целей деятельности.
5. Выявление факторов среды, вызывающих потребность в самоорганизации и самообразовании; формирование векторов целей.
6. Методы самоорганизации и самообразования.
7. Факторы среды, с которым сталкивается интеллект, во всем многообразии процессов реальности; стереотип распознавания фактора на будущее; формирование вектора целей управления в отношении данного фактора и внесение этого вектора целей в общий вектор целей самообразования.
8. Формирование концепции самоорганизации и самообразования.
9. Приемы самоорганизации и самообразования.
10. Структура деятельности: взаимодействие с внешней средой в процессе движения к выбранной цели; прогнозирование и своевременное реагирование на возмущения внешней среды; контроль движения к выбранной цели; предупреждение и своевременное реагирование на возмущения внутренней среды.
11. Приемы приложения методологии управления к конкретным объектам; приемы прогноза при решении вопроса об устойчивости в смысле предсказуемости при постановке задачи самоорганизации и самообразования и (или) в процессе самоорганизации и самообразования.

3.2 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Информационные ресурсы
2. Правовые нормы, правонарушения в информационной сфере.
3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение
4. Понятие информации. Универсальность дискретного представления информации
5. Представление информации в различных системах исчисления

6. Перевод чисел в разных системах исчисления.
7. Выполнение арифметических операций над числами в разных системах исчисления.
8. Реализация основных информационных процессов.
9. Арифметико-логические основы работы компьютера
10. Компьютерные модели различных процессов
11. Алгоритмы и способы их описания.
12. Разветвляющие алгоритмы.
13. Циклические алгоритмы.
14. Программный принцип работы компьютера
15. Хранение информационных объектов на цифровых носителях.
16. Файловая система хранения информации на компьютере и цифровых носителях.
17. Управление процессами. Автоматические и автоматизированные системы управления.
18. АСУ различного назначения.

3.3 Перечень типовых практических заданий к зачету (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Задание 1

Дайте понятие запоминающего устройства ЭВМ. Опишите классификацию, функции, основные характеристики этих устройств.

Задание 2

Выберите сферу деятельности и сформируйте организацию с учетом финансово-экономических и политических реальностей в российских условиях. Обоснуйте свой выбор сферы деятельности и этапа жизненного цикла.

Задание 3

Проведите общую характеристику предприятия, в том числе его организационную структуру, а также характеристику подразделений, объектов ознакомления и исследования в рамках практики. Дайте краткую историю развития предприятия, перечень основных видов производимой продукции или оказываемый услуг, охарактеризуйте взаимосвязь предприятия со смежными организациями.

Приведите систематизированный материал, собранный во время прохождения практики и предварительный его анализ.

Сделайте выводы по результатам проведенного анализа, обозначьте проблемные участки, рассмотрение которых предполагается произвести в отчете.

Дайте общую оценку результатов практики, в том числе качества её организации, рекомендации по совершенствованию процесса проведения учебной практики.

Задание 4

Дайте краткую характеристику предприятия (организации, учреждения, подразделения), избранного объекта исследования с указанием тех материалов, с которыми ознакомились в процессе работы:

- классифицируйте предприятие по форме собственности, организационно-правовой форме, по отраслевой принадлежности;
- укажите цели предприятия, основные направления деятельности;
- назовите нормативно-правовые и законодательные акты, регламентирующие деятельность предприятия;
- охарактеризуйте структурные подразделения, их задачи и назначение (экономические, финансовые, маркетинговые, производственно-экономические, аналитические и др. службы);
- назовите основные информационные системы предприятия.

3.4 Задание на практику

3.4.1 Типовое индивидуальное задание на практику

1. Составление электронной системы документирования сетевой инфраструктуры.
2. Реализация политик информационной безопасности корпоративной сети.
3. Автоматизация процесса создания учетных записей пользователей корпоративной сети.
4. Описание системы хранения и визуализации данных.
5. Защищенные протоколы управления, используемые в корпоративных сетях.
6. Описание средств защиты от несанкционированного доступа операционных систем.

3.4.2 Структура отчета

Введение

Цель, задачи, объект, предмет, актуальность предмета учебной практики, методы анализа.

Раздел 1.

Отчет о работе с информационными ресурсами о направлениях, предприятиях, структурах управления, структурных подразделениях, процессах, технологиях, видах деятельности (теоретический и документационный анализ).

Раздел 2.

Отчет об анализе направления, объекта и оценка эффективности практики, исходя из задач практики. Поиск научно-технической информации; постановка научно-технических задач в области информационных систем и программного обеспечения на основе знания проблем данной отрасли и опыта их решения. Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы; управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; оформление результатов проведенных исследований в соответствии с требованиями регламентирующих документов. Подготовка и защита отчета по практике

Заключение.

Оценка итогов практики и формулирование вывода, исходя из определения отраслевой или функциональной принадлежности объекта, предмета, проблемы, цели и задач практики.

3.5 Типовые контрольные творческие задания, выполняемые в рамках практической подготовки

Варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов творческих заданий, предусмотренных рабочей программой.

Образец типового варианта творческого задания,
выполняемой в рамках практической подготовки основного этапа практики

1. Описание технических алгоритмов работы системы.
2. Описание жизненных циклов системных объектов.
3. Информационное моделирование системы.
4. Функциональное моделирование программного обеспечения.
5. Оформление описания алгоритмов, схем данных и жизненного цикла объектов в заданном шаблоне.
6. Методы оценивания надежности при проектировании интерфейса пользователя

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой практики.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Процедура проведения контрольно-оценочного мероприятия осуществляется на индивидуальной консультации, организованной как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся.
Творческие задания	Выполнение заданий творческого уровня, предусмотренные рабочей программой практики, проводятся во время основного этапа практики. Преподаватель при выдаче задания на практику доводит до обучающихся: тему и количество заданий
Отчет по практике	Процедура проведения контрольно-оценочного мероприятия осуществляется на индивидуальной консультации и предусматривает проверку правильности структуры отчета по практике, которая состоит в следующем. Введение Цель, задачи, объект, предмет, актуальность предмета стационарной учебной практики, методы анализа. Раздел 1. Отчет о работе с информационными ресурсами о направлениях, предприятиях, структурах управления, структурных подразделениях, процессах, технологиях, видах логистической деятельности (теоретический и статистический анализ информации, собранной в течение практики). Раздел 2. Отчет об анализе направления, объекта и оценка эффективности практики, исходя из задач практики. Поиск научно-технической информации; постановка научно-технических задач в области информационных систем и программного обеспечения на основе знания проблем данной отрасли и опыта их решения. Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы; управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; оформление результатов проведенных исследований в соответствии с требованиями регламентирующих документов. Подготовка и защита отчета по практике Заключение. Оценка итогов практики и формулирование (уточнение) аспекта дальнейшего исследования, определение отраслевой или функциональной принадлежности объекта, предмета, проблемы, цели и задач исследования.

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета) составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

- перечень теоретических вопросов к зачету для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедуры проведения промежуточной аттестации по практике в форме зачета с оценкой и оценивания результатов обучения

Руководитель практики от профильной организации:

- пишет отзыв руководителя о прохождении обучающимся практики;

– заполняет аттестационный лист по практике, оценивая уровни сформированности компетенций

– выставляет оценку за выполнение программы практики.

Руководитель практики от профильной организации при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося по результатам прохождения практики должен руководствоваться:

- четкостью владения обучающимся нормативной документацией;
- качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;
- качеством ведения отчетной документации;
- исполнительской дисциплиной обучающегося;
- наличием элементов рационализаторских предложений, поступивших от обучающегося.

Руководитель практики от университета оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания и прохождение обучающимся практики, учитывая:

– оценку, выставленную руководителем практики от профильной организации, за выполнение обучающимся программы практики;

– отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении обучающимся практики;

– отчет обучающегося по практике;

– отсутствие и(или) наличие поощрений и(или) замечаний.