

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

По направлению подготовки

10.04.01 «Информационная безопасность»

Направленность (профиль)

«Информационная безопасность на транспорте»

Форма обучения

«Очная»

Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	2
Б2.В.02(П) Производственная практика (педагогическая)	12
Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика.....	19

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) программа практики

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и защита информации		
Учебный план	10.04.01 -ИБм-2020.plx Направление подготовки 10.04.01 Информационная безопасность Направленность (профиль) "Информационная безопасность на транспорте"		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	6 ЗЕТ		
Способ проведения	Стационарный, выездной		
Форма проведения	Дискретная		
Продолжительность	4 недель		
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	1,6
в том числе:		руководство производственной практикой	1,6
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	216		
Промежуточная аттестация и формы контроля:	зачет с оценкой 3		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1	Цель: получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1.2	Задачи практики: приобретение практических навыков по организации защиты информации на объектах практики. Ознакомление с используемыми на объектах практики программными и техническими средствами защиты информации. Ознакомление с вопросами метрологии, стандартизации и оценки качества, а также с вопросами организации, планирования и управления предприятием.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые на предшествующих дисциплинах: Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности Защищенные информационные системы Управление информационной безопасностью Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры В результате изучения предыдущих дисциплин и(или) разделов дисциплин у студентов сформированы: Знания: направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий; методы прогнозирования эффективности функционирования информационных систем, методы оценки затрат и рисков методы формирования политики безопасности объектов защиты; российские и международные стандарты в области информационной безопасности; Умения: решать практические задачи формализации разрабатываемых процессов управления информационной безопасностью. Владения: навыками управления информационной безопасностью простых объектов; навыками анализа активов организации, их угроз информационной безопасности и уязвимостей в рамках области деятельности.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
Производственная практика (научно-исследовательская работа) Преддипломная практика	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-2: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	
Знать:	
Уровень 1	методы самостоятельной работы с источниками по тематике исследования
Уровень 2	способы систематизации материала исследования
Уровень 3	способы использования в практической деятельности новых знаний и умений
Уметь:	
Уровень 1	приобретать с помощью информационных технологий новые умения и знания
Уровень 2	использовать приобретенные в практической деятельности знания и умения
Уровень 3	анализировать приобретенные знания и выдавать результаты для более эффективного использования информационных технологий
Владеть:	
Уровень 1	навыками самостоятельной работы с источниками по тематике исследования
Уровень 2	навыками систематизации материала исследования
Уровень 3	навыками использования в практической деятельности знаний и умений
ПК-1: способностью анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты	
Знать:	
Уровень 1	направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий
Уровень 2	методы прогнозирования эффективности функционирования информационных систем, методы оценки затрат и рисков
Уровень 3	методы формирования политики безопасности объектов защиты
Уметь:	
Уровень 1	понимать направления развития информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	анализировать развитие информационно-коммуникационных технологий
Уровень 3	прогнозировать эффективность функционирования систем информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	методами оценки затрат и рисков

Уровень 2	навыками формирования стратегии создания систем информационной безопасности
Уровень 3	навыками анализа направлений развития информационных технологий

ПК-2: способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	методику разработки систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	методику комплексной разработки систем обеспечения безопасности
Уровень 3	методику разработки средств и технологий обеспечения информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать системы обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	разрабатывать комплексы обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	разрабатывать средства и технологии обеспечения информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	пониманием принципов разработки систем, комплексов, средств и технологий обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	технологией разработки систем, комплексов и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	базовыми навыками разработки систем, комплексов и средств обеспечения информационной безопасности

ПК-3: способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов

Знать:	
Уровень 1	состав и требования российских стандартов по обеспечению информационной безопасности
Уровень 2	состав и требования международных стандартов по обеспечению безопасности
Уровень 3	методология проведения обоснования состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	детально обосновать выбор структуры и принципов организации систем и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	обосновать выбор средств и технологий обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	применить на практике отечественные и международные стандарты
Владеть:	
Уровень 1	информацией о требованиях российских стандартов по обеспечению информационной безопасности
Уровень 2	информацией о требованиях международных стандартов по обеспечению безопасности
Уровень 3	методологией проведения обоснования состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности

ПК-4: способностью разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	основы создания и функционирования информационно-аналитических систем, в том числе для разработки методик испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	базовые статистические методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	базовые интеллектуальные методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать программы обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	разрабатывать методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	по разработанной методике проводить испытания средств и систем информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	основами создания и функционирования информационно-аналитических систем, в том числе для разработки методик испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	базовыми статистическими методами анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	базовыми интеллектуальными методами анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности

ПК-5: способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества

Знать:	
Уровень 1	направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий
Уровень 2	методы прогнозирования эффективности функционирования информационных систем, методы оценки затрат и рисков
Уровень 3	методы формирования политики безопасности объектов защиты
Уметь:	
Уровень 1	понимать направления развития информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	анализировать развитие информационно-коммуникационных технологий
Уровень 3	прогнозировать эффективность функционирования систем информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	методами оценки затрат и рисков
Уровень 2	навыками формирования стратегии создания систем информационной безопасности
Уровень 3	навыками анализа направлений развития информационных технологий

ПК-12: способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения

Знать:	
Уровень 1	методы организации выполнения работ в составе коллектива исполнителей
Уровень 2	методы управления при выполнении работ в составе коллектива исполнителей
Уровень 3	способы принятия управленческих решений при выполнении работ в составе коллектива исполнителей
Уметь:	
Уровень 1	организовывать работу коллектива исполнителей
Уровень 2	распределять между членами коллектива функциональные обязанности
Уровень 3	эффективно распределять задания между членами коллектива для их совместной работы
Владеть:	
Уровень 1	методикой работы в группе
Уровень 2	методикой управления коллективом исполнителей
Уровень 3	средствами принятия решений для эффективной организации рабочего процесса

ПК-13: способностью организовать управление информационной безопасностью

Знать:	
Уровень 1	методами распределения ролей по комплексной защите информации в группе
Уровень 2	способами организации группы
Уровень 3	способами принимать управленческие решения по комплексной защите информации
Уметь:	
Уровень 1	формировать требования к типовому отделу по информационной безопасности
Уровень 2	разрабатывать политику безопасности информации
Уровень 3	проводить аттестацию объекта по информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации управления информационной безопасностью
Уровень 2	навыками организации работ по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами ФСБ России и ФСТЭК России
Уровень 3	навыками разработки проектов организационно-распорядительных документов в области управления информационной безопасностью

ПК-14: способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России

Знать:	
Уровень 1	правовые нормативные акты и нормативные методологические документы ФСБ России, ФСТЭК России
Уровень 2	методами организации работы по созданию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми и нормативными актами
Уровень 3	методами организации работы по созданию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми и нормативными актами и нормативными методологическими документами ФСБ России, ФСТЭК России
Уметь:	

Уровень 1	организовать работу в группе по обеспечению информационной безопасности информационной системы
Уровень 2	организовать работу по настройке и тестированию программно-аппаратных и технических средств
Уровень 3	проводить анализ работоспособности систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с нормативными актами и нормативными методическими документами ФСТЭК России и ФСБ России
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа с правовых нормативных актов и нормативных методических документов ФСБ России и ФСТЭК России
Уровень 2	навыками организации работы по созданию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России и ФСТЭК России
Уровень 3	навыками анализа соответствия требований нормативных и методических документов ФСТЭК России и ФСБ России на соответствия их требованиям международных стандартов

ПК-15: способностью организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	методологию по эксплуатации систем и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	способы организации по выполнению работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	способы организации комплексной защиты информации на объекте защиты
Уметь:	
Уровень 1	формировать детальный комплекс мероприятий и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	распределять функциональные обязанности по выполнению работ по вводу в эксплуатацию средств и систем информационной безопасности
Уровень 3	эффективно оценивать работу каждого члена группы, при выполнении отдельных заданий и взаимодействия всех членов группы
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа и разработки проектов технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	навыками формирования детального комплекса мероприятий и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	навыками составления детального плана ввода в эксплуатацию комплекса мер по обеспечению информационной безопасности

ПК-16: способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	содержание организационно-распорядительных документов, бизнес-планов действующих в сфере профессиональной деятельности
Уровень 2	содержание технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности, действующих в сфере профессиональной деятельности
Уровень 3	на основании существующих проектор организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, а также технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения безопасности разрабатывать дополнения и изменения к ним
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов
Уровень 2	разрабатывать документацию по технической эксплуатации средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	оптимизировать работу средств информационной безопасности и вносить изменения в текущую документацию по оптимизации
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки проектов организационно-распорядительных документов в сфере информационной безопасности
Уровень 2	навыками разработки эксплуатационной документации на системы и средства информационной безопасности
Уровень 3	навыками изменения существующих документов по информационной безопасности в организации на соответствие актуальным методическим и нормативным документам ФСТЭК России и ФСБ России

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	методику формирования, основанную на нормативных и правовых актах, а также методических рекомендациях, разработанных ФСТЭК России, ФСБ России, комплекса мер для обеспечения информационной безопасности объектов защиты.
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять противодействие нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности; применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработку и оценку защищенности компьютерных систем, осуществлять оптимизацию работы программно-аппаратных средств и технических средств защиты информации.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами формирования требований по защите информации; методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Общие сведения об организации - базе практики				
1.1	Инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и правилам охраны труда /Ср/	3	3	ПК-12	Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1
1.2	Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от производства, порядок его реализации /Ср/	3	8	ПК-4 ПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.3	Технология работы объекта практики /Ср/	3	15	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1
	Раздел 2. Организация и нормативная документация объекта практики				
2.1	Организационная структура предприятия. Функции отделов и служб /Ср/	3	15	ПК-1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1
2.2	Учредительные документы. Локально-нормативные акты предприятия /Ср/	3	20	ОК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1
2.3	Информационные средства и программные и программно-аппаратные комплексы, а также средства технической защиты информации, применяемые на предприятии /Ср/	3	20	ОК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5

	Раздел 3. Комплексная защита информации на объекте практики				
3.1	Анализ современных информационных технологий и политики безопасности на объекте практики, оценка рисков. Выявление проблем в области реализации системы защиты информации на объекте практики /Ср/	3	30	ОК-2 ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.2	Обоснование состава, характеристик, и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной защиты на объекте практики на основе Российских и международных стандартов /Ср/	3	20	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.3	Разработка проектов организационно-распорядительных документов, в сфере информационной безопасности объекта практики, а также технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности, реализуемых на объекте практики /Ср/	3	20	ПК-2 ПК-4 ПК-16	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.4	Разработка комплекса мер защиты информации на объекте практики /Ср/	3	15	ПК-2 ПК-5 ПК-12 ПК-13 ПК-14	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.5	Разработка программы испытаний средств обеспечения информационной безопасности /Ср/	3	5	ПК-5 ПК-13 ПК-14 ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.6	Выполнение индивидуального задания /Ср/	3	20	ОК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-12 ПК-13 ПК-15 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 4. Итоги практики				
4.1	Подготовка к промежуточной аттестации (защита отчета) /Ср/	3	25	ОК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по практике

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется с руководителем практики от профильной организации и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

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

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
---------------------	----------	-------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Грибунин В. Г., Чудовский В. В.	Комплексная система защиты информации на предприятии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Организация и технология защиты информации", "Комплексная защита объектов информатизации"	Москва: Академия, 2009	
Л1.2	Грушо А. А., Применко Э. А., Тимонина Е. Е.	Теоретические основы компьютерной безопасности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Информационная безопасность"	Москва: Академия, 2009	
Л1.3	Платонов В. В.	Программно-аппаратные средства защиты информации: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Информационная безопасность"	Москва: Академия, 2013	
Л1.4	Коханов В. Н., Емельянова Л. Д., Некрасов П. А.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com
Л1.5	Баранова Е. К., Бабаш А. В.	Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2017	http://znanium.com

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО "РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Конституция Российской Федерации с комментариями Конституционного Суда РФ	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com
Л2.2	Без автора	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	http://znanium.com

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Гузенкова Е. А., Зырянова Т. Ю.	Организация, проведение и защита практики студентов: методические рекомендации для магистрантов направления подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность», профиль «Информационная безопасность на транспорте»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioservert.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	КонсультантПлюс - надежная правовая поддержка(http://www.consultant.ru)
Э2	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (https://fstec.ru/)
Э3	Федеральная служба безопасности Российской Федерации (http://www.fsb.ru/)
Э4	Среда электронного обучения BlackBoard Learn (https://bb.usurt.ru/)
Э5	Интернет портал ISO27000.RU (ЗАЩИТА-ИНФОРМАЦИИ.SU) (http://iso27000.ru)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.2	Операционная система Astra Linux
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Secret Net Studio
6.3.1.5	Система защиты информации от несанкционированного доступа: Dallas Lock
6.3.1.6	Linux Debian
6.3.1.7	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.1.8	MS SQL Server Express
6.3.1.9	IDLE Python
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Консультант Плюс

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
<p>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.</p> <p>Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.</p> <p>Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.</p> <p>Обучающиеся в период практики:- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.</p> <p>Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

**Б2.В.02(П) Производственная практика
 (педагогическая)
 программа практики**

Закреплена за кафедрой	Экономика транспорта		
Учебный план	10.04.01 -ИБм-2020.rlx Направление подготовки 10.04.01 Информационная безопасность Направленность (профиль) "Информационная безопасность на транспорте"		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	3 ЗЕТ		
Способ проведения	Стационарный, выездной		
Форма проведения	Дискретная		
Продолжительность	2 недели		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	0,8
в том числе:		руководство производственной практикой	0,8
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	108		
Промежуточная аттестация и формы контроля:	зачет с оценкой 3		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.п.н., доцент, Семенко И.Е. _____

Согласовано:

Кафедра Экономика транспорта

Руководитель ОП ВО

Управление информатизации

Издательско-библиотечный комплекс

Учебно-методический отдел

Отдел производственного обучения и связи с производством

Профильная организация

Екатеринбургский НТЦ ФГУП
«Научно-производственное предприятие «Гамма»
Директор


_____/ д.э.н., профессор Рачек С.В.

_____/ д.ф.-м.н., профессор, Титов С.С.

_____/ Положенцев А.А.

_____/ Колтышев А.А.

_____/ Морозова Е.Н.

_____/ Банников Д.А.

_____/ Худеньких А.С.



Программа практики

Производственная практика (педагогическая)

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 01.12.2016 № 1513

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) "Информационная безопасность на транспорте"

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Экономика транспорта

Протокол от "12" марта 2020 г. № 9

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

- 1.1 Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в качестве преподавателя(педагога). Задачи: 1) формирование практических навыков разработки и применения образовательных программ, учебно-методических материалов и других необходимых материалов для проведения обучения; 2) овладение современными образовательными технологиями, а также навыками организации, управления и оценки эффективности образовательных процессов в организации; 3) формирование навыков преподавания специализированных дисциплин.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б2.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предшествующими дисциплинами и практиками для производственной практики (педагогической) являются: "Методика преподавания дисциплин по программам высшего образования"

В результате изучения предшествующей дисциплины обучающийся должен:

знать: структуру образовательного процесса; алгоритм выбора методов и форм обучения; особенности обучения взрослых;
уметь: планировать содержание дисциплин и закрепленными за ней компетенциями; осуществить выбор методов и методик работы с обучаемыми;
владеть: навыками эффективного профессионального общения

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-2: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения

Знать:

Уровень 1	порядок реализации способности к саморазвитию, повышению своей профессиональной компетентности с помощью информационных технологий
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	использовать информационные технологии для разработки учебно-методических материалов в предметной области
Уровень 2	самостоятельно осуществлять поиск основной и дополнительной литературы для самообразования; самостоятельно работать с источниками
Уровень 3	самостоятельно реализовывать свою способность к саморазвитию с опорой на информационные технологии

Владеть:

Уровень 1	методами саморазвития в процессе профессиональной деятельности; навыками самостоятельной работы с источниками
Уровень 2	методами саморазвития в процессе профессиональной деятельности с помощью информационных технологий
Уровень 3	умением разрабатывать траекторию профессионального и личностного саморазвития

ПК-11: способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности

Знать:

Уровень 1	теоретические основы и закономерности развития профессионального образования; нормативно -правовое и методическое обеспечение избранных дисциплин предметной области; классификацию современных педагогических приемов, методов и форм организации образовательного процесса
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	оценивать качество целеполагания, осуществлять дидактическое планирование образовательного процесса
Уровень 2	разрабатывать и оценивать качество педагогических целей и задач, осуществлять методическое проектирование учебного процесса; определять педагогические возможности различных методов, приёмов, методик, форм организации обучения и воспитания; конструировать предметное содержание обучения по дисциплинам предметной области данного направления
Уровень 3	разрабатывать и оценивать качество целеполагания; разрабатывать учебно-методические материалы по дисциплине, используемые в предметной области; определять педагогические возможности различных методов и форм организации обучения и воспитания; конструировать предметное содержание обучения по дисциплинам предметной области данного направления;

Владеть:

Уровень 1	навыками разработки учебно- методических материалов; современными образовательными технологиями
Уровень 2	навыками разработки учебно- методических материалов; современными образовательными технологиями; методикой преподавания дисциплин; навыками планирования и оценки эффективности образовательного процесса;
Уровень 3	навыками разработки учебно- методических материалов, используемых в образовательной деятельности; методикой преподавания дисциплин предметной области данного направления; навыками планирования и оценки эффективности образовательного процесса;

ПК-12: способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения

Знать:	
Уровень 1	основы организации, планирования и оценки деятельности коллектива в процессе обучения
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	налаживать продуктивное взаимодействие с обучаемыми;
Уровень 2	организовать разработку учебно- методических материалов, используемых в образовательной деятельности; совместную деятельность обучаемых
Уровень 3	планировать и оценивать качество образовательного процесса;
Владеть:	
Уровень 1	методикой преподавания по избранным дисциплинам предметной области данного направления;
Уровень 2	навыками разработки учебно- методических материалов, используемых в образовательной деятельности; методикой преподавания дисциплин предметной области данного направления;
Уровень 3	навыками планирования и корректировки совместной деятельности обучаемых и оценки эффективности образовательного процесса в целом

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы и закономерности развития профессионального образования; нормативно-правовое и методическое обеспечение избранных дисциплин предметной области; классификацию современных педагогических приемов, методов и форм организации образовательного процесса
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать и оценивать качество целеполагания; разрабатывать учебно-методические материалы по дисциплине, используемые в предметной области; определять педагогические возможности различных методов и форм организации обучения и воспитания; конструировать предметное содержание обучения по дисциплинам предметной области данного направления; организовать разработку учебно- методических материалов, используемых в образовательной деятельности; совместную деятельность обучаемых
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками разработки учебно-методических материалов, используемых в образовательной деятельности; методикой преподавания дисциплин предметной области данного направления; навыками планирования и корректировки совместной деятельности обучаемых и оценки эффективности образовательного процесса в целом

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
Раздел 1. Организация практики: общие вопросы					
1.1	Организационное собрание:– инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности– ознакомление с Правилами внутреннего трудового распорядка /Ср/	3	10	ОК-2 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.2	Организация индивидуальной педагогической деятельности. Обсуждение рабочего графика (плана) проведения практики, содержания и планируемых результатов практики. Выдача индивидуальных заданий по практике. Определение перечня дисциплин предметной области, подбор и анализ основной и дополнительной литературы /Ср/	3	10	ОК-2 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6

	Раздел 2. Организационно-методическая работа				
2.1	1.Ознакомление с методиками проведения учебных занятий.2.Посещение лекций и практических занятий, проводимых ведущими преподавателями вуза и руководителем практики.3.Подготовка методических материалов для проведения лекционных и практических занятий по темам, определенным руководителем практики и соответствующим направлению интересов магистранта и кафедры.4.Участие в разработке элементов методического обеспечения дисциплин, реализуемых в организации.5.Выполнение задания в зависимости от содержания профессионального развития персонала на объекте практики 1. Теоретические вопросы системы профессионального развития работников предприятия.2. Анализ существующей системы повышения квалификации, подготовки и переподготовки работников на предприятии (текущий период)2.1 Анализ повышения квалификации.2.2 Анализ профессиональной подготовки предприятия.2.3 Анализ переподготовки работников.3 Траектория профессионального саморазвития специалиста. /Ср/	3	50	ОК-2 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
	Раздел 3. Взаимодействие с обучаемыми в ЭИОС				
3.1	Наполнение контента одной из дисциплин предметной области; обновление контента одной из дисциплин предметной области /Ср/	3	24	ОК-2 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
	Раздел 4. Итоги практики				
4.1	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	10	ОК-2 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
4.2	Защита отчета по практике /Ср/	3	4	ОК-2 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по производственной (педагогической) практике

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется заведующим кафедрой, предприятием – базой практики и закрепляется в рабочем графике(плане), который включает индивидуальное задание.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики

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

6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики

6.1.1. Учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Антропов В. А.	Основы научных исследований: в 2-х ч. : учебное пособие для студентов всех экономических специальностей и направлений обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2013	http://biblioserver.usurt.ru
Л1.2	Симонов В. П.	Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2017	http://znanium.com
Л1.3	Околелов О.П.	Инновационная педагогика: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017	http://znanium.com

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО "РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1		Справочник кадровика: инструкции по охране труда	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2003	http://znanium.com
Л2.2		Трудовой кодекс Российской Федерации (с изменениями, вступающими в силу с 1-го сентября 2017 года): Справочник	Ставрополь: Энтропос, 2017	http://znanium.com

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Семенко И. Е.	Организация, проведение и защита практики студентов: методические рекомендации для магистрантов направления подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN
Л3.2	Семенко И. Е.	Методика преподавания дисциплин по программам высшего образования: конспект лекций для магистрантов направления подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» очной формы обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
Э2	Сайт ОАО «Российские железные дороги» - http://rzd.ru/
Э3	Институт научной информации по общественным наукам - http://inion.ru/
Э4	Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru/
Э5	Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - http://consultant.ru/
Э6	Федеральный портал «Российское образование»: http://www.edu.ru/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.4	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система "КонсультантПлюс"
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.3	Справочно- правовая система «Гарант.ру»
6.3.2.4	Электронная библиотека «Педагогика и образование»

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Назначение	Оснащение
Читальный зал	Специализированная мебель

Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Для самостоятельной работы студентов)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося, и представлен в УМК дисциплины.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены на сайте УрГУПС.

Обучающиеся в период практики: - выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики; - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка; - соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности.

При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика программа практики

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и защита информации		
Учебный план	10.04.01 -ИБм-2020.rlx Направление подготовки 10.04.01 Информационная безопасность Направленность (профиль) "Информационная безопасность на транспорте"		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	6 ЗЕТ		
Способ проведения	Стационарный, выездной		
Форма проведения	Дискретная		
Продолжительность	4 недели		
Часов по учебному плану	216	Часов контактной работы всего, в том числе:	1,6
в том числе:		руководство производственной, преддипломной	1,6
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	216		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет	4		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Зырянова Т.Ю. ЗТ

Согласовано:

Кафедра Информационные технологии и защита информации

Руководитель ОП ВО

Управление информатизации

Издательско-библиотечный комплекс

Учебно-методический отдел

Отдел производственного обучения и связи с производством

Профильная организация

Екатеринбургский НТЦ ФГУП

«Научно-производственное предприятие «Гамма»

Директор

ЗТ / Зырянова Т.Ю.
С.С. Титов / Титов С.С.
А.А. Положенцев / Положенцев А.А.
А.А. Колтышев / Колтышев А.А.
Е.Н. Морозова / Морозова Е.Н.
Д.А. Банников / Банников Д.А.
А.С. Худеньких / Худеньких А.С.



Программа практики

Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС: Приказ от 01.12.2016 № 1513

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) "Информационная безопасность на транспорте"

Программа практики одобрена на заседании кафедры

Информационные технологии и защита информации

Протокол от "12" марта 2020 г. № 9

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1	Цель: преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы
1.2	Задачи практики: усовершенствование практических навыков по конфигурации, монтажу оборудования защиты информации, применяемого на объекте практики. Работа с нормативными и правовыми документами, для формирования комплексной защиты информации на объекте практики. Сбор материала для выполнения квалификационной выпускной работы.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые на предшествующих дисциплинах и практиках: Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры Защищенные информационные системы Управление информационной безопасностью Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Информационная безопасность объектов транспортной инфраструктуры Информационно-аналитические системы безопасности Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем В результате изучения предыдущих дисциплин и(или) разделов дисциплин, а также практик у студентов сформированы: Знания: правовые и организационные основы системы транспортной безопасности; состав сил и средств обеспечения транспортной безопасности; основные виды политик управления доступом и информационными потоками; основные формальные модели дискреционного, мандатного, ролевого управления доступом; организационную и технологическую структуру систем электронного документооборота; особенности использования ЭП, РКІ в прикладных системах Умения: применять технические средства защиты информации на объектах транспортной инфраструктуры; использовать существующие модели угроз и модели нарушителя безопасности КС; использовать существующие частные политики безопасности КС. осуществлять типовые действия по настройке и использованию средств ЭП и компонентов РКІ в информационных системах организации; использовать ЭП в стандартных прикладных программах, интегрированных с РКІ Владения: способами анализа защищенности КС с использованием моделей безопасности управления доступом и информационными потоками. Квалифицированной установкой и настройкой компонентов программного комплекса "Удостоверяющий центр корпоративного уровня сети ViPNet"; Навыками осуществления типовых действий по администрированию и обслуживанию компонентов комплекса "Удостоверяющий центр корпоративного уровня сети ViPNet" в информационной системе организации; навыками эффективного использования возможностей комплекса "Удостоверяющий центр корпоративного уровня сети ViPNet".	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
Государственная итоговая аттестация	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ДПК-1: способностью выбрать и обосновать структуру, принципы организации, комплекс средств и технологий обеспечения информационной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры	
Знать:	
Уровень 1	принципы организации информационной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры
Уровень 2	комплексы средств защиты информационной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры
Уровень 3	технологии обеспечения информационной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры
Уметь:	
Уровень 1	выбирать структуру, принципы организации, комплекс средств и технологий обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	обосновывать выбор структуры и принципов организации обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	выбирать комплекс средств и технологий обеспечения информационной безопасности на основании нормативных и методических указаний ФСТЭК и ФСБ
Владеть:	
Уровень 1	методикой организации информационной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры
Уровень 2	средствами для обоснования выбора структуры и принципов организации обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	методикой выбора комплекса мер, созданной на основании требований международных стандартов

ОПК-1: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	грамматику и орфографию при коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке для решения задач в профессиональной деятельности
Уровень 2	грамматику и орфографию при коммуникации в устной и письменной формах на одном из иностранных языков для решения задач в профессиональной деятельности
Уровень 3	профессиональную терминологию на государственном и одном из иностранных языков
Уметь:	
Уровень 1	грамотно общаться с коллективом при решении задач в профессиональной деятельности
Уровень 2	грамотно составлять документацию при решении задач в профессиональной деятельности
Уровень 3	с помощью профессиональной терминологии оформлять научные статьи на государственном или одном из иностранных языков
Владеть:	
Уровень 1	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	способностью к изучению профессиональной литературы и нормативных, методических документов на нескольких иностранных языках

ОПК-2: способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах
Уровень 2	современные научные методы самостоятельной исследовательской работы
Уровень 3	методику самоорганизации для проведения исследования в рамках профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	работать с различными литературными источниками по информационной безопасности
Уровень 2	комплексно применять новые методы исследования в профессиональной деятельности
Уровень 3	обосновывать применение новых методов исследования в формировании системы защиты объекта исследования
Владеть:	
Уровень 1	результатами новейших исследований, опубликованными в ведущих профессиональных журналах
Уровень 2	современными научными методами
Уровень 3	навыками самостоятельной исследовательской работы

ПК-1: способностью анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты

Знать:	
Уровень 1	направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий
Уровень 2	методы прогнозирования эффективности функционирования информационных систем, методы оценки затрат и рисков
Уровень 3	методы формирования политики безопасности объектов защиты
Уметь:	
Уровень 1	понимать направления развития информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	понимать направления развития информационно-коммуникационных технологий; анализировать развитие информационно-коммуникационных технологий
Уровень 3	понимать направления развития информационно-коммуникационных технологий; анализировать развития информационно-коммуникационных технологий объекта; прогнозировать эффективность функционирования систем информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	навыками прогнозирования эффективности функционирования информационных (телекоммуникационных систем)
Уровень 2	методами оценки затрат и рисков информационных (телекоммуникационных системах)
Уровень 3	навыками формирования политики безопасности объектов защиты

ПК-2: способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	методику разработки систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	методику комплексной разработки систем обеспечения безопасности
Уровень 3	методику разработки средств и технологий обеспечения информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать системы обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	разрабатывать комплексы обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	разрабатывать средства и технологии обеспечения информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	пониманием принципов разработки систем, комплексов, средств и технологий обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	технологией разработки систем, комплексов и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	базовыми навыками разработки систем, комплексов и средств обеспечения информационной безопасности

ПК-3: способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов	
Знать:	
Уровень 1	состав и требования российских стандартов по обеспечению информационной безопасности
Уровень 2	состав и требования международных стандартов по обеспечению безопасности
Уровень 3	методология проведения обоснования состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	детально обосновать выбор структуры и принципов организации систем и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	обосновать выбор средств и технологий обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	применить на практике отечественные и международные стандарты
Владеть:	
Уровень 1	информацией о требованиях российских стандартов по обеспечению информационной безопасности
Уровень 2	информацией о требованиях международных стандартов по обеспечению безопасности
Уровень 3	методологией проведения обоснования состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности

ПК-4: способностью разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	основы создания и функционирования информационно-аналитических систем, в том числе для разработки методик испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	базовые статистические методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	базовые интеллектуальные методы анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать программы обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	разрабатывать методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	по разработанной методике проводить испытания средств и систем информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	основами создания и функционирования информационно-аналитических систем, в том числе для разработки методик испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	базовыми статистическими методами анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	базовыми интеллектуальными методами анализа испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности

ПК-5: способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества	
Знать:	
Уровень 1	направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий

Уровень 2	методы прогнозирования эффективности функционирования информационных систем, методы оценки затрат и рисков
Уровень 3	методы формирования политики безопасности объектов защиты
Уметь:	
Уровень 1	понимать направления развития информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	анализировать развитие информационно-коммуникационных технологий
Уровень 3	прогнозировать эффективность функционирования систем информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	методами оценки затрат и рисков
Уровень 2	навыками формирования стратегии создания систем информационной безопасности
Уровень 3	навыками анализа направлений развития информационных технологий

ПК-6: способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	
Знать:	
Уровень 1	методы решения научно-технических задач
Уровень 2	методику разработки программ проведения научных исследований
Уровень 3	методику изучения и применения технических разработок для научного исследования
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять сбор, обработку научно-технической информации по теме исследования
Уровень 2	производить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования
Уровень 3	производить выбор методов и средств решения задачи
Владеть:	
Уровень 1	методикой решения научно-технических задач
Уровень 2	методикой разработки программ проведения научных исследований
Уровень 3	методикой изучения и применения технических разработок для научного исследования

ПК-7: способностью проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы организации технического, программного и информационного обеспечения защищенных информационных систем
Уровень 2	основные методы и средства обеспечения безопасности информационных систем
Уровень 3	технологии проектирования защищенных информационных систем
Уметь:	
Уровень 1	проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением программных средств обработки результатов эксперимента
Уровень 2	проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением математических методов обработки результатов эксперимента
Уровень 3	проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением физических методов обработки результатов эксперимента
Владеть:	
Уровень 1	основными принципами организации технического, программного и информационного обеспечения защищенных информационных систем
Уровень 2	основными методами и средствами обеспечения безопасности информационных систем
Уровень 3	технологией проектирования защищенных информационных систем

ПК-8: способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	
Знать:	
Уровень 1	методику обработки экспериментальных исследований
Уровень 2	требований по оформлению научно-технических отчетов
Уровень 3	методику оформления научных докладов и статей
Уметь:	
Уровень 1	обрабатывать результаты экспериментальных исследований
Уровень 2	оформлять научно-технические отчеты
Уровень 3	разрабатывать по результатам выполнения исследований научные доклады и статьи

Владеть:	
Уровень 1	методикой обработки экспериментальных исследований
Уровень 2	требованиями по оформлению научно-технических отчетов
Уровень 3	методикой оформления научных докладов и статей

ПК-11: способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности

Знать:	
Уровень 1	методику проведения занятий по дисциплинам в сфере информационной безопасности
Уровень 2	средства разработки методических материалов, используемых в образовательной деятельности
Уровень 3	методику формирования отчетности по проведению занятий в сфере информационной безопасности

Уметь:	
Уровень 1	проводить занятия по дисциплинам в сфере информационной безопасности
Уровень 2	разрабатывать методические материалы, используемые в образовательном процессе
Уровень 3	формировать отчетность по проведению занятий в сфере информационной безопасности

Владеть:	
Уровень 1	методами проведения занятий по дисциплинам в сфере информационной безопасности
Уровень 2	методами разработки методических материалов, использованных в образовательном процессе
Уровень 3	методами формирования отчетности по проведению занятий в сфере информационной безопасности

ПК-12: способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения

Знать:	
Уровень 1	методы организации выполнения работ
Уровень 2	способы управления коллективом
Уровень 3	способы распределения обязанностей в коллективе для эффективной организации рабочего процесса

Уметь:	
Уровень 1	организовывать выполнение работ
Уровень 2	управлять коллективом исполнителей
Уровень 3	принимать управленческие решения

Владеть:	
Уровень 1	методикой работы в группе
Уровень 2	методикой управления коллективом исполнителей
Уровень 3	средствами принятия решений для эффективной организации рабочего процесса

ПК-13: способностью организовать управление информационной безопасностью

Знать:	
Уровень 1	организацию отдела по информационной безопасности
Уровень 2	критерии формирования политики безопасности в организации
Уровень 3	способы проверки организации на соответствие требованиям политики безопасности

Уметь:	
Уровень 1	формировать требования к типовому отделу по информационной безопасности
Уровень 2	разрабатывать политику безопасности информации
Уровень 3	проводить аттестацию объекта по информационной безопасности

Владеть:	
Уровень 1	навыками организации работы малого коллектива исполнителей в области управления информационной безопасностью
Уровень 2	навыками разработки политики безопасности
Уровень 3	навыками проведения аттестации объекта по информационной безопасности

ПК-14: способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России

Знать:	
Уровень 1	основные нормативные и методические документы ФСТЭК России
Уровень 2	основные нормативные и методические документы ФСБ России
Уровень 3	основные международные стандарты по информационной безопасности

Уметь:	
Уровень 1	организовывать работу по созданию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	организовывать работу по ознакомлению с новыми методическими и нормативными документами ФСТЭК и ФСБ
Уровень 3	организовывать работу по анализу требований правовых актов, нормативных и методических документов ФСТЭК России и ФСБ России на соответствие требованиям международных стандартов
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа с правовых нормативных актов и нормативных методических документов ФСБ России и ФСТЭК России
Уровень 2	навыками организации работы по созданию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России и ФСТЭК России
Уровень 3	навыками анализа соответствия требований нормативных и методических документов ФСТЭК России и ФСБ России на соответствия их требованиям международных стандартов

ПК-15: способностью организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	базовые принципы ввода в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	структуру и состав нормативных документов по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	нормативные правовые акты и нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в области защищенных информационных система
Уметь:	
Уровень 1	организовывать выполнение работ по вводу в эксплуатацию защищенных информационных систем
Уровень 2	формировать детальный комплекс мероприятий и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	составлять детальный план ввода в эксплуатацию комплекса мер по обеспечению информационной безопасности
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа и разработки проектов технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности
Уровень 2	навыками формирования детального комплекса мероприятий и средств обеспечения информационной безопасности
Уровень 3	навыками составления детального плана ввода в эксплуатацию комплекса мер по обеспечению информационной безопасности

ПК-16: способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности

Знать:	
Уровень 1	организационные и распорядительные документы в сфере информационной безопасности
Уровень 2	способы формирования технической и эксплуатационной документации на системы и средства информационной безопасности
Уровень 3	требования по информационной безопасности от ФСТЭК России и ФСБ России при разработке технической и эксплуатационной документации
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере информационной безопасности
Уровень 2	разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию на системы и средства информационной безопасности
Уровень 3	изменять техническую и эксплуатационную документацию в соответствии с новыми требованиями методических и нормативных документов ФСБ России и ФСТЭК России
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки проектов организационно-распорядительных документов в сфере информационной безопасности
Уровень 2	навыками разработки эксплуатационной документации на системы и средства информационной безопасности
Уровень 3	навыками изменения существующих документов по информационной безопасности в организации на соответствие актуальным методическим и нормативным документам ФСТЭК России и ФСБ России

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	совокупность мер для обеспечения информационной безопасности информационных систем; методы адаптации выбранных мер к законодательству Российской Федерации и нормативным и правовым требованиям, а также к международным стандартам по информационной безопасности.
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять противодействие нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности; применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработку и оценку защищенности компьютерных систем, осуществлять оптимизацию работы программно-аппаратных средств и технических средств защиты информации.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами формирования требований по защите информации; методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Общие сведения об организации - базе практики				
1.1	Инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и правилам охраны труда /Ср/	4	4	ОПК-2	Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1
1.2	Обсуждение совместного рабочего графика (плана) проведения практики с руководителем практики от производства, порядка его реализации /Ср/	4	6	ОПК-1 ОПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1
1.3	Организационная структура предприятия. Функции отделов и служб /Ср/	4	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4
1.4	Технология работы объекта практики /Ср/	4	4	ОПК-1 ОПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-12 ПК-13	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э4
1.5	Учредительные документы. Локально-нормативные акты предприятия /Ср/	4	10	ПК-3	Л2.1Л3.1 Э1
1.6	Информационные средства и программные и программно-аппаратные комплексы, а также средства технической защиты информации, применяемые на предприятии /Ср/	4	10	ПК-2 ПК-3 ПК-14 ПК-15	Л1.6Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

	Раздел 2. Сбор и анализ материала, разработка систем защиты информации, подготовка проекта документации для выполнения квалификационной выпускной работы				
2.1	Анализ политики безопасности и выявление проблематики в информационной безопасности на объекте практики /Ср/	4	20	ОПК-2 ПК-1	Л1.6Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования. Формирование задач. Выбор методов и средств для решения поставленных задач. Составление программы проведения научного исследования по выбранной научной тематике /Ср/	4	40	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Л1.3 Л1.6Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	Обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объекта исследования /Ср/	4	20	ОПК-2 ПК-1 ПК-3	Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	Разработка системы обеспечения информационной безопасности на объекте исследования /Ср/	4	20	ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.5	Разработка программы испытаний средств и систем информационной безопасности, проведение работ по вводу в эксплуатацию разработанной системы защиты на объекте исследования /Ср/	4	30	ОПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-8	Л1.4 Л1.6Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.6	Разработка проекта организационно-распорядительных документов, технической и эксплуатационной документации на основе разработанной системы информационной безопасности /Ср/	4	15	ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-11	Л1.4 Л1.6Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.7	Выполнение индивидуального задания /Ср/	4	15	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-16 ДПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 3. Итоги практики				
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации (защита отчета) /Ср/	4	18	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ДПК-1	Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту обучающимся отчета по практике

5.2 Темы индивидуальных заданий

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики от университета, согласуется с руководителем практики от профильной организации и закрепляется в совместном рабочем графике (плане) проведения практики. Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики.

5.3 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств по практике, состоящий из ФОС для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, порядок проведения промежуточной аттестации, включая систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок приведены в приложении 1 к программе практики.

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

ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**6.1 Перечень учебной литературы, нормативных документов, а также методических материалов, необходимых для проведения практики****6.1.1. Учебная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Грибунин В. Г., Чудовский В. В.	Комплексная система защиты информации на предприятии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Организация и технология защиты информации", "Комплексная защита объектов информатизации"	Москва: Академия, 2009	
Л1.2	Грушо А. А., Применко Э. А., Тимонина Е. Е.	Теоретические основы компьютерной безопасности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Информационная безопасность"	Москва: Академия, 2009	
Л1.3	Проскурин В. Г.	Защита программ и данных: допущено Учебно-методическим об-нием по образованию в области информ. безопасности в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 090900 "Информационная безопасность" (бакалавр) и специальностям 090301 "Компьютерная безопасность", 090303 "Информационная безопасность автоматизированных систем"	Москва: Академия, 2011	
Л1.4	Платонов В. В.	Программно-аппаратные средства защиты информации: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Информационная безопасность"	Москва: Академия, 2013	
Л1.5	Коханов В. Н., Емельянова Л. Д., Некрасов П. А.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com
Л1.6	Баранова Е. К., Бабаш А. В.	Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2017	http://znanium.com

6.1.2. Нормативные документы, включая нормативные документы ОАО "РЖД"

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	М-во РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Гос. противопожарная служба	Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. ППБ 01-03: правила введены в действие 30 июня 2003 г.	Москва: ЭНАС, 2011	
Л2.2		Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок: Правила	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	http://znanium.com

6.1.3. Методические материалы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Гузенкова Е. А., Зырянова Т. Ю.	Организация, проведение и защита практики студентов: методические рекомендации для магистрантов направления подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность», профиль «Информационная безопасность на транспорте»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21ZCOM=F&I21DBN=KN&P21DBN=KN

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	КонсультантПлюс - надежная правовая поддержка http://www.consultant.ru
Э2	Федеральная служба безопасности Российской Федерации http://www.fsb.ru/
Э3	Среда электронного обучения BlackBoard Learn https://bb.usurt.ru/
Э4	Интернет портал ISO27000.RU (ЗАЩИТА-ИНФОРМАЦИИ.SU) http://iso27000.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.2	Операционная система Astra Linux
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Secret Net Studio
6.3.1.5	Система защиты информации от несанкционированного доступа: Dallas Lock
6.3.1.6	Linux Debian
6.3.1.7	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.8	MS SQL Server Express
6.3.1.9	IDLE Python
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Консультант Плюс

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерные классы)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
База практики (Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях
База практики (Материальная техническая база профильной организации)	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным программой практики, с возможностью подключения к сети Интернет Оборудование, используемое на объектах инфраструктуры ОАО "РЖД", в транспортных предприятиях и в сторонних организациях для конкретных видов работ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»). Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства)

посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Обучающиеся в период практики: - выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики; - соблюдают правила внутреннего трудового распорядка; - соблюдают требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с утвержденным совместным планом (графиком) прохождения практики и формами отчетности. При выполнении самостоятельной работы и оформлении отчетных документов студент должен руководствоваться методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам практики в разделе 4 Программы практики "Содержание практики".