

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 2020 г.

УЧЕБНОМЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль)	Комплексная защита объектов информатизации
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2020
Изучается	в 8 семестре

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой систем управления и информационных технологий
_____ И.М. Першин.
«__» _____ 2020 г.

Представитель работодателя:
начальник отдела технической
защиты информации ЗАО «Контур-
Сервис ТВ»
_____ А.С. Ермаков
«__» _____ 2020 г.

Рассмотрено УМК
Протокол № ____
от «__» _____ 2020г.

Председатель УМК ИСТИД (филиал)
СКФУ в г. Пятигорске
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой систем управления и информационных технологий
_____ И.М. Першин.
«__» _____ 2020г.

Доцент кафедры систем управления
и информационных технологий
_____ Т.И. Дровосекова
«__» _____ 2020г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 201_ г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль)	Комплексная защита объектов информатизации
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2020
Изучается	в 8 семестре

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой систем управления и информационных технологий
_____ И.М.Першин.
«__» _____ 2020 г.

Представитель работодателя:
начальник отдела технической
защиты информации ЗАО «Контур-
Сервис ТВ»
_____ А.С. Ермаков
«__» _____ 2020 г.

Рассмотрено УМК
Протокол №____
от «__» _____ 2020г.

Председатель УМК ИСТИД (филиал)
СКФУ в г. Пятигорске
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой систем управления и информационных технологий
_____ И.М. Першин.
«__» _____ 2020г.

Доцент кафедры систем управления
и информационных технологий
_____ Т.И. Дровосекова
«__» _____ 2020г.

Пятигорск, 2020

1. Цели практики

Целями учебной (технологической) практики по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения;
- изучение литературы и нормативно-методической документации по профилю подготовки;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в области информационной безопасности;
- приобретение заданных компетенций для будущей профессиональной деятельности;
- приобретение первоначальных практических навыков выполнения работ по обслуживанию технических средств защиты информации.

Учебная (технологическая) практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении дисциплин, определяющих профиль направления, приобретение первоначального практического опыта.

2. Задачи практики

Задачами учебной практики в соответствии с видами профессиональной деятельности являются:

проектно-технологическая деятельность:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
- проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;

экспериментально-исследовательская деятельность

- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Вид практики: учебная.

Тип практики: технологическая практика.

Практика базируется на следующих дисциплинах: «Научно-исследовательская работа», «Основы радиотехники», «Электроника и схемотехника», «Электротехника», «Технологическая практика».

Для освоения программы практики, обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах;
- способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности
- способностью оформить рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности

- способностью составить обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей деятельности
- способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем при прохождении государственной итоговой аттестации.

4. Вид, тип практики, способ и формы проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: технологическая практика.

Способ проведения практики: стационарный, выездной.

Формы проведения практики: непрерывно.

5. Место и время проведения практики

Учебная практика проводится на третьем курсе в 6 семестре, продолжительностью 2 недели. Учебная (технологическая) практика может проводиться в структурных подразделениях университета, а также организаций (предприятий и фирм) различных форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и университетом.

Рабочие места для студентов могут выделяться в структурных подразделениях, связанных с проведением экспериментов и исследованиями информационных систем и систем защиты информации. К таким подразделениям относятся:

- научно-исследовательские отделы;
- отделы испытаний;
- отделы и лаборатории, занимающиеся автоматизацией проектирования.

В этих подразделениях студенты-практиканты могут выполнять функции разработчика, исследователя и т.п.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

6.1 Наименование компетенции

Индекс	Формулировка:
ОК-5	способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
ОК-8	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-7	способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
ПК-7	способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений

ПК-8	способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов
ПК-10	способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности
ПСК-3	способностью изучать и обобщать опыт работы различных учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации
ПСК-4	способностью формировать предложения по оптимизации комплекса технических средств, применяемых в функциональном процессе защищаемого объекта и его информационных составляющих, с целью совершенствования информационной безопасности объектов информатизации

6.2 Знания, умения и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Формируемые компетенции	Виды работы обучающегося	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, характеризующие этапы формирования компетенции		
		Навыки или практический опыт деятельности	Умения	Знания
ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7, 8,10 ПСК-4,3	Работа с нормативными и методическими материалами по защите информации на предприятии, ознакомление с периодическими журналами отрасли. Сбор материалов по индивидуальному заданию.	- навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; -навыками работы по формированию необходимой отчетной документации с использованием средств вычислительной техники;	- работать с научно-технической литературой, нормативно-методическими материалами в области информационной безопасности; -применять информационно-справочные и поисковые системы для подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности.	-перечня технических средств защиты информации из состава учебно-лабораторного фонда по профилю подготовки -основ правовых положений в области информационной безопасности и защиты информации.

ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, 10 ПСК-4	Изучение технических средств защиты информации, получение навыков работы со средствами защиты информации на предприятии. Сбор материалов по индивидуальному заданию.	-методикой проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.	- эксплуатировать современное оборудование	-конструкций и основных характеристик технических устройств хранения, обработки и передачи информации; -потенциальных каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности
--	--	--	--	---

6.3 Соответствие планируемых результатов видам профессиональной деятельности
Планируемые результаты сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по технической защите информации», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «01» ноября 2016 г. №599н

Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ОП	Задачи профессиональной деятельности выпускника	Трудовые функции (в соответствии с профессиональными стандартами)	Виды работы студента на практике	Реализуемые компетенции (в соответствии с ОП)
Проектно-технологическая	- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности; - проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности	-проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации; -проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	Работа с нормативными и методическими материалами по защите информации на предприятии, ознакомление с периодическими журналами отрасли - проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности	ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, ПСК-4
экспериментально-исследовательская	-сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;	-проведение контроля защищенности информации	Изучение технических средств защиты информации, получение навыков работы со средствами защиты	ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, ПСК-4

	-проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов.		информации	
--	--	--	------------	--

7. Объем практики

Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
Продолжительность	2 недели	
Дифференцированный зачет	8 семестр	

8. Структура и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды работы обучающегося на практике	Количество часов	Формы текущего контроля
1. Подготовительный этап	ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, ПСК-4	Сбор материалов по индивидуальному заданию.	20	
2. Экспериментальный этап	ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, ПСК-4	1. Проработка теоретического задания 2. Проработка индивидуального задания по вариантам.	20	
3. Заключительный этап	ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, ПСК-4	Обработка результатов. Оформление отчета.	20	
Оформление и защита отчета		составление отчета о прохождении учебной практики	21	Публичная защита выполненной работы, по итогам которой выставляется зачет с оценкой

9. Формы отчетности по практике

1. Дневник
 2. Отчет обучающегося
 3. Отзыв руководителя практики от вуза
- Структура отчета
1. Содержание
 2. Введение
 3. Характеристика предприятия
 4. Организация техники безопасности при работе с техническими средствами
 5. Теоретическое задание
 6. Индивидуальное задание
 7. Заключение
 8. Список использованных источников
 9. Приложения (при необходимости).

10. Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности обучающегося	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателям	Всего
ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, 10,ПСК-4,3	Сбор материалов по индивидуальному заданию	отчет	Собеседование	14	2	20
ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, 10,ПСК-4,3	Проработка теоретического задания	отчет	Собеседование	18	2	20
ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, 10,ПСК-4,3	Проработка индивидуального задания	отчет	Собеседование	18	2	20
ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, 10,ПСК-4,3	составление отчета опрохождении по учебной практике	отчет	Защита отчета	21		21
Итого за 8-й семестр				75	6	81
Итого				75	6	81

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций, размещен в УМК по учебной практике на кафедре «Информационной безопасности, систем и технологии» и представлен следующими компонентами:

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции	Средства и технологии оценки	Тип контроля	Вид контроля	Наименование оценочного средства
ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, 10,ПСК-4,3	Начальный	собеседование	текущий	устный	Задания для проверки уровня знаний
ОК-5,8; ОПК-7; ПК-7,8, 10,ПСК-4,3	промежуточный	Собеседование	Текущий	устный	Задания для проверки уровня умений и навыков
ОК-5,8;	заключительный	Защита отчета	промежуточ	письменный	Задания на

ОПК-7; ПК-7,8, 10, ПСК-4,3	й		ный		практику
----------------------------	---	--	-----	--	----------

11.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов*
Базовый	Знание: -перечня технических средств защиты информации из состава учебно-лабораторного фонда по профилю подготовки -основных правовых положений в области информационной безопасности и защиты информации. -конструкции и основных характеристик технических устройств хранения, обработки и передачи информации;	Знание: перечня технических средств защиты информации из состава учебно-лабораторного фонда по профилю подготовки не знание основных правовых положений в области информационной безопасности и защиты информации. не знание конструкции и основных характеристик технических устройств хранения, обработки и передачи информации	Знание перечня технических средств защиты информации из состава учебно-лабораторного фонда по профилю подготовки Знание основных правовых положений в области информационной безопасности и защиты информации. Не знание конструкции и основных характеристик технических устройств хранения, обработки и передачи информации	Знание перечня технических средств защиты информации из состава учебно-лабораторного фонда по профилю подготовки Знание основных правовых положений в области информационной безопасности и защиты информации. Знание конструкции и основных характеристик технических устройств хранения, обработки и передачи информации;	
	Умение: работать с научно-технической литературой, нормативно-методическими материалами в области информационной безопасности	Не умение работать с научно-технической литературой, нормативно-методическими материалами в области информационной безопасности	умение работать с научно-технической литературой; не умение работать с нормативно-методическими материалами в области информацион	умение работать с научно-технической литературой, нормативно-методическими материалами в области информационной безопасности	

			ной безопасности		
	<p>Владение: навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; навыками работы по формированию необходимой отчетной документации с использованием средств вычислительной техники.</p>	<p>Не владение навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; Не владение навыками работы по формированию необходимой отчетной документации с использованием средств вычислительной техники.</p>	<p>владение навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; не владение навыками работы по формированию необходимой отчетной документации с использованием средств вычислительной техники</p>	<p>владение навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; владение навыками работы по формированию необходимой отчетной документации с использованием средств вычислительной техники.</p>	
Повышенный	<p>Знание : потенциальных каналов утечки информации, способов их выявления и методов оценки опасности;</p>				<p>Знание : потенциальных каналов утечки информации, способов их выявления и методов оценки опасности;</p>
	<p>Умение: применять информационно-справочные и поисковые системы для подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности</p>				<p>Умение: применять информационно-справочные и поисковые системы для подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения</p>

					информационной безопасности
	Владение: методикой проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.				Владение: методикой проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

11.3 Критерий оценивания компетенций

Оценка «отлично» – ставится при полных аргументированных ответах на все вопросы преподавателя, правильности выполнения задания на учебную практику. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью, умением делать выводы, обобщать знания основной и дополнительной литературы, умением пользоваться понятийным аппаратом, знанием проблем, суждений по заданию.

Оценка «хорошо» – ставится при полных аргументированных ответах на все основные вопросы преподавателя. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием учебной литературой по теме вопроса. Возможны некоторые упущения при ответах и неточности при выполнении задания на учебную практику., однако основное содержание вопроса должно быть раскрыто полно.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется при неполных, слабо аргументированных ответах, свидетельствующих лишь об элементарных знаниях учебной литературы, неумении применения теоретических знаний при выполнении задания на учебную практику.

Оценка «неудовлетворительно» – ставится при незнании и непонимании вопросов для проверки знаний, а также не выполнении задания на учебную практику. При выставлении неудовлетворительной оценки, преподаватель должен объяснить студенту недостатки ответа.

11.4 Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студентов не предусмотрена.

11.5 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП

Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания		
Код компетенции и ее формулировка			
Общекультурные (ОК)			
ОК-5 - способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов	Задание 1	дать характеристику	структуре организации

личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики		
ОК-8 - способность к самоорганизации и самообразованию		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК-7)		
ОПК-7-способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Задание 1	дать характеристику инженерно-технической защите организации
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-8 - способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Задание 1	описать отечественные и зарубежные стандарты в области информационной безопасности
ПК-9 - способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Задание 2	дать характеристику информационной безопасности.
ПК-10 - способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Задание 3	Описать методы и средства защиты информации

Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Общекультурные (ОК)		
ОК-5 - способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	Задание 1	проанализировать основные направления деятельности организации
ОК-8 - способность к самоорганизации		

и самообразованию		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-7 - способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Задание 1	Привести анализ угроз информационной безопасности
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-8 - способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Задание 1	Описать основные направления обеспечения комплексной безопасности
ПК-9 - способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Задание 2	Дать сравнительную характеристику антивирусных программ: Dr.WebAntiVirus, AviraFreeAntiVirus, AVGAntiVirusFree, AvastFreeAntiVirus
ПК-12 способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Задание 4	Изучение акустических свойств материалов на базе лабораторной безэховой (заглушенной) камеры

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка	Формулировка задания	
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-8 - способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Задание 1	Предназначение, особенности модели, технические характеристики металлодетектора портативного «BM-612» SPHINX.
ПК-9 - способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей	Задание 2	Предназначение, режимы работы, отличительные особенности, технические характеристики индикатора поля SEL SP-75 Black Hunter.

профессиональной деятельности		
ПК-12 способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Задание 3	проанализировать состояние инженерно-технической защиты организации

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике(повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-8 - способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Задание 1	Дайте характеристику программно-аппаратных комплексов защиты информации «Аккорд», «Аура», «DallasLock», SecretNet
ПК-9 - способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Задание 2	Описать комплексный подход к обеспечению информационной безопасности
ПК-12 способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Задание 3	Определите и классифицируйте угрозы безопасности на примере компьютера лаборатории кафедры СУиИТ или любого компьютера предприятия

11.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура организации и проведения учебной практики включает в себя следующие этапы: начальный, промежуточный, заключительный. На каждом этапе проведения учебной практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции, приведенные в разделе 6 настоящей программы.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Для продвинутого уровня, предусмотрены, задания повышенной сложности. За две недели до начала практики руководитель практики от университета проводит со студентами организационное собрание, на котором обеспечивает их программой и

методическими указаниями по организации учебной практики, а также бланками предписаний на практику. Всем практикантам выдаются теоретические и индивидуальные задания.

Задание на учебную практику включает проработку теоретического вопроса и написание по нему обзорного реферата, включаемого в отчет по практике (теоретическая часть).

На учебной практике студенту предоставляется возможность ознакомления с техническими характеристиками, особенностями работы технических средств защиты (индивидуальное задание). Критерии оценивания приведены в пунктах 11.2 и 11.3 данной программы.

12. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности, которые отражены в Методических указаниях по практике.

Для успешного выполнения заданий по учебной практике, бакалавру необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

№ п/п	Вид деятельности студентов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Изучение инструкций по технике безопасности на предприятии			2	
2.	Характеристика места прохождения практики		1,2		1-2
3.	Проработка теоретического задания	1,2,3	1,2	1,2	1-2
4.	Проработка индивидуального задания	1,2,3	1,2	1,2	1-2
5.	Оформление отчета по практике			2,3	

13. Учебно-методическое и информационное и материально-техническое обеспечение практики

13.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

13.1.1 Перечень основной литературы:

1. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Новиков Ю.В. Введение в цифровую схемотехнику [Электронный ресурс]/ Новиков Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52187>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Водовозов А.М. Основы электроники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Водовозов А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51731>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

13.1.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Лонцева И.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонцева И.А., Лазарев В.И.— Электрон. текстовые данные.—

Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55906>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Иванов И.М. Основы радиотехники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванов И.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 147 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47944>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

13.1.3 Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. Методические указания по организации и проведению учебной практики – «Технологическая практика» для студентов направления 10.03.01 «Информационная безопасность».
2. Инструкции по технике безопасности и охране труда при работе в лабораториях кафедры СУиИТ
3. Методические рекомендации для оформления рефератов, отчетов по практике, курсовых работ/проектов, выпускных квалификационных работ Пятигорск: 2015 г. – 20 с.

13.1.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. <http://www.biblioclub.ru> - Университетская библиотека online

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Информационные технологии:

- Мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.
- Дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в глобальную сеть Интернет, поисковыми системами Yandex, Mail, Google.
- Компьютерные технологии и программные продукты: Электронная-библиотечная система (ЭБС)
- Наличие базы данных электронного каталога – Фолиант.

Информационно-справочные системы:

- Компьютерная справочно-правовая система «Гарант».
- Электронная информационно-образовательная среда Е-кампус.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- Microsoft Office – 61541869, Microsoft Windows 7 Профессиональная - 61541869
- 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (рег. номер 9334708), AutoCAD 2015 (бесплатный для вузов), Embarcadero rad studio - Г/к 445/01 от 30 июля 2010 г., IBM Rational Rose modeler (бесплатно по программе IBM Academic Initiative), Mathcad Education - University Edition (50 pack) - договор № 24-за/15 от 19 августа 2015г., Microsoft Office - №61541869, Cisco Packet Tracer - договор № 23-с от 27 июня 2012 г., Microsoft Windows 7 Профессиональная - №61541869, Visual Studio IDE – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, Microsoft Visual Basic – AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, Microsoft SQL Server –

AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665, PascalABC.NET
(бесплатный), Oracle VM VirtualBox (бесплатный)

15. Материально-техническое обеспечение учебной практики

переносной проектор Acer PO100 экран LUMA 1300, ноутбук (1 шт) Asus K50I
T44002.2/3072/GT320M/250/5400/DVD-RW, наборы демонстрационного оборудования и
учебно-наглядных пособий
специализированная учебная мебель и технические средства обучения, служащие для
представления учебной информации: компьютеры (5 шт) с подключением к сети
"Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду, книжные
шкафы для учебной литературы и учебно-методических материалов