

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 13.09.2023 15:19:10

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Ознакомительная практика

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность 1.03.01 Информационная безопасность

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения очная

Год начала обучения 2021

Изучается в **4** семестре

Пятигорск, 2021 г.

1. Цели практики

Целями ознакомительной 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 (ознакомительная) 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: ознакомительная практика.

Практика базируется на следующих дисциплинах: «Теоретические основы защиты информации», «Основы информационной безопасности», «Основы алгоритмизации и программирования», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков».

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 изучении дисциплин «Защита и обработка конфиденциальных документов», «Информационная безопасность автоматизированных систем», а также при прохождении Технологической и Проектно-технологической практики.

4. Вид, тип практики, способ и формы проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: Ознакомительная практика.

Способ проведения практики: стационарный, выездной.

Формы проведения практики: непрерывно.

5. Место и время проведения практики

Учебная практика проводится на первом курсе в 4 семестре, продолжительностью 2 недели. Учебная (ознакомительная) 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:
ОПК-1	Способен оценивать роль информации и информационной безопасности в современном обществе, их значения для обеспечения объективных потребностей и личности, общества и государства
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен при решении профессиональной задач организовывать защиту информации по ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федерации службы по техническому и экспортному контролю.
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
ПК-8	Способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов
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

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
ОПК-1,2,4,5,8,9	Работа с нормативными и методическими материалами по защите информации на предприятии, ознакомление с периодическими журналами отрасли;	- навыкам и 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.
ПК-8,9	Изучение технических средств защиты информации, получение навыков работы со средствами защиты информации на предприятии;	- методикой проверки защищенности объектов информатизации и на соответствие требованиям нормативных документов.	- Умения эксплуатировать современное оборудование	- конструкции и основные характеристик технических устройств хранения, обработки передачи информации; - потенциал новых 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	ПК-8
экспериментально-исследовательская	- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов.	- проведение контроля защищенности информации	Изучение технических средств защиты информации, получение навыков работы со средствами защиты информации	ПК-9

7. Объем практики

Объем занятий: Итого

81 ч. 3 з.е.

Продолжительность

4 недели

Дифференцированный зачет

4 семестр

8. Структура и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды работы обучающегося на практике	Количество часов	Формы текущего контроля
--------------------------	-------------------------	--------------------------------------	------------------	-------------------------

1. Подготовительный этап	ОПК-1,2,4,5,8,9	инструктаж по технике безопасности. Характеристика с местом прохождения практики	5	
2. Экспериментальный этап	ПК-8, ПК-9	1. Проработка теоретического задания 2. Проработка индивидуального задания по вариантам.	40	
Оформление и защита отчета		составление отчета о прохождении учебной практики	36	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 преподавателем	Всего
ОПК-1,2,4,5,8,9 ПК-8, ПК-9	знакомство с предприятием	отчет	Собеседование	2		2
ОПК-1,2,4,5,8,9 ПК-8, ПК-9	Проработка теоретического задания	отчет	Собеседование	30		30
ОПК-1,2,4,5,8,9 ПК-8, ПК-9	Проработка индивидуального задания	отчет	Собеседование	20		20
ОПК-1,2,4,5,8,9 ПК-8,	составление отчета о прохождении по учебной практике	отчет	Защита отчета	27	2	29

ПК-9					
Итого за 4-й семестр			79	2	81
Итого			79	2	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 «Систем управления и информационных технологий» 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 технологии оценки	Тип контроля	Вид контроля	Наименование оценочного средства
ОПК-1,2,4,5,8,9 ПК-8, ПК-9	Начальный	собеседование	текущий	устный	Задания для проверки уровня знаний
ОПК-1,2,4,5,8,9 ПК-8, ПК-9	промежуточный	Собеседование	Текущий	устный	Задания для проверки уровня умений и навыков
ОПК-1,2,4,5,8,9 ПК-8, ПК-9	заключительный	Защита отчета	промежуточный	письменный	Задания на практику

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

Уровни сформированности компетенции	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 информационн ой безопасности и защиты	Знание перечня технических средств защиты информации из состава учебно-лабораторного фонда по профилю подготовки Знание основных правовых положений в области информационн ой безопасности и защиты информации.	Знание перечня технических средств защиты информации из состава учебно-лабораторного фонда по профилю подготовки Знание основных правовых положений в области информационн ой безопасности и защиты информации. Знание конструкции и основных	

		информации. не знание конструкции и основных характеристик технических устройств хранения, обработки и передачи информации	Не знание конструкции и основных характеристик технических устройств хранения, обработки и передачи информации	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 информационной безопасности	умение работать с научно-технической литературой, нормативно-методическими материалами в области информационной безопасности	
	Владение: навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; навыками работы по формированию необходимой отчетной документации с использованием средств вычислительной техники.	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.	владение навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; не владение навыками работы по формированию необходимой отчетной документации с использованием средств вычислительной техники	владение навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; владение навыками работы по формированию необходимой отчетной документации с использованием средств вычислительной техники.	
Повышенны й	Знание : потенциальных каналов утечки информации, способов их выявления и методов оценки опасности;				Знание : потенциальн ых каналов утечки информации, способов их выявления и методов оценки опасности;
	Умение: применять				Умение: применять

	информационно-справочные и поисковые системы для подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности				информационно-справочные и поисковые системы для подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения 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		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1-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
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Задание 2	дать характеристику информационной безопасности.
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.

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

Контролируемые компетенции или их части		Формулировка задания
Код компетенции и ее формулировка		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1-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
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Задание 2	дать характеристику 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	Задание 2	Дать сравнительную характеристику антивирусных программ: Dr.Web AntiVirus, Avira Free AntiVirus, AVG AntiVirus Free, Avast Free AntiVirus

профилю своей профессиональной деятельности		
---	--	--

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

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
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 профессиональной деятельности	Задание 2	Предназначение, режимы работы, отличительные особенности, технические характеристики индикатора поля SEL SP- 75 Black Hunter.

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», «Dallas Lock», 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

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. Скрипник Д.А. Общие вопросы технической защиты информации [Электронный ресурс]/ Скрипник Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2017.— 424 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52161>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Галатенко В.А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]/ Галатенко В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2018.— 266 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52209>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Белоцерковская, И.Е. Алгоритмизация. Введение в язык программирования C++ / И.Е. Белоцерковская, Н.В. Галина, Л.Ю. Катаева. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2018. - 197 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428935>

13.1.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Прохорова О.В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43183>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Фаронов А.Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере [Электронный ресурс]/ Фаронов А.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.:

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

1. Методические указания по организации и проведению учебной практики – «Ознакомительная 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-эа/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

- 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

- 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