

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 16.06.2021 13:58:12

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6d12ab982166524016465d55b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра математического и аппаратного обеспечения информационных систем

«УТВЕРЖДАЮ»

проректор по учебной работе

И.Е. Поверинов

«16» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

учебная практика

(ознакомительная практика)

<i>Специальность</i>	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
<i>Квалификация выпускника</i>	Специалист по защите информации
<i>Специализация</i>	«Безопасность открытых информационных систем»
<i>Вид практики</i>	учебная
<i>Тип практики</i>	ознакомительная практика
<i>Год начала подготовки</i>	2021

Чебоксары, 2021

Рабочая программа основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 26 ноября 2020 г. №1457; приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»).

СОСТАВИТЕЛИ:

к. ф.-м н., доцент



Д.В. Ильин

ст. преподаватель



С.О. Иванов

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры математического и аппаратного обеспечения информационных систем « 01 » июня 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой



Д.В. Ильин

СОГЛАСОВАНО:

Методическая комиссия факультета информатики и вычислительной техники « 01 » июня 2021 г., протокол № 8

Декан факультета



А.В. Щипцова

Начальник учебно-методического управления



М.Ю. Митрофанова

1. Вид, тип практики, формы и способы ее проведения

Тип учебной практики, предусмотренной образовательной программой и учебным планом - ознакомительная практика.

Практика проводится в форме практической подготовки. Организация проведения практики может осуществляться:

непосредственно в ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» (далее – университет), в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки (профильное подразделение);

в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Способы проведения практики – стационарная и выездная.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильных подразделениях Для руководства практикой, проводимой в профильных подразделениях университета, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию образовательной программы (далее – ОП). Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию ОП, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации. Направление обучающегося на практику оформляется в виде Путевки обучающегося-практиканта (Приложение 1).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика проводится в целях:

- получения первичных профессиональных умений и навыков;
- закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин (модулей) учебного плана.

Во время прохождения данного типа практики обучающийся должен получить умения и опыт при решении следующих *обще*профессиональных задач, среди которых:

- оценка роли информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;
- информационных технологий, в том числе отечественного производства, при решении теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности;
- применение информации, полученной из глобальных информационных сетей, с соблюдением законодательства в области информации, информационных технологий, защиты информации и авторского права;

- применение нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;
- ознакомление со спецификой профессиональной деятельности;
- осуществление подбора, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности
- получение и развитие прикладных умений и практических навыков по специальности;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- повышение общей и профессиональной эрудиции.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Блок «Практики», базовая часть.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин (модулей) ОП: Основы информационной безопасности; Правоведение; Технологии и методы программирования; Базы данных и СУБД; Основы проектной деятельности; Гуманитарные аспекты информационной безопасности; Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности.

В рамках практики обучающиеся знакомятся с особенностями своей будущей профессии, изучают нормативно-правовые документы, применяющиеся в профессиональной сфере, получают первичный опыт поиска и систематизации информации по специальности.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются далее при изучении дисциплин (модулей) учебного плана, прохождении производственных практик и в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения программы практики направлен на получение (формирование) и (или) совершенствование обучающимися ряда универсальных УК-1–УК-6, УК-8 и общепрофессиональных ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, общепрофессиональные компетенции, соответствующие специализации ОП ОПК-5.3 Индикаторы достижения компетенций приведены в Приложении 6.

В результате освоения программы практики обучающийся должен получить знания, умения и навыки, которые в дальнейшем позволят сформировать соответствующие компетенции для его профессиональной деятельности.

Обучающиеся в рамках освоения компетенций в период практики должны:

знать:

- способы организации и поиска информации;
- основные нормативно-правовые и технические документы, используемые в профессиональной деятельности;
- классификацию и нормативно-правовых и технических документов, используемых в профессиональной деятельности;
- правила безопасной эксплуатации вычислительной техники;

уметь:

- самостоятельно выбирать подходящие средства для поиска, изучения, обобщения и систематизации информации;
- использовать различные источники информации по специальности и о специальности;
- осуществлять поиск необходимой информации;
- определять виды и категории данных, подлежащих обработке в открытой информационной системе, их объемы, структуру, технологии обработки и передачи данных;

владеть навыками:

- самостоятельного изучения средств для поиска, изучения, обобщения и систематизации информации;
- применения средств глобальной сети Интернет для поиска информации;
- поиска, изучения, обобщения и систематизации информации по специальности;
- безопасной эксплуатации вычислительной техники.

5. Структура и содержание практики

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 зачетные единицы. Продолжительность практики - 2 недели/ 108 академических часов. Практика завершается зачетом с оценкой.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающегося	Трудоемкость, час	Трудоемкость на практическую подготовку и ИКР, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап	Получение задания на практику. Планирование прохождения практики. Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	9	8	УК-2, УК-6, УК-8
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	72	64	УК-1-УК-6, УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-5.3
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	24	7	УК-1-УК-6, УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	3	3	УК-1-УК-6, УК-8 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-5.3
	ИТОГО		108	82	
	ИТОГО, з.е.		3		

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации (при наличии). Содержание практики отражается в индивидуальном задании на практику обучающемуся (Приложение 2).

Выполнение задания должно обеспечивать ознакомление со спецификой специальности, основными понятиями из области информационной безопасности автоматизированных систем. В процессе выполнения задания может быть предложена ознакомительная экскурсия в профильные организации, занимающиеся непосредственно разработкой средств для обеспечения информационной безопасности.

Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы. Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации и используемых программных средств.

В индивидуальном задании должны быть предусмотрены общие задачи:

- ознакомление с Интернет-ресурсами по информационной безопасности, в том числе ресурсами профильных организаций;
- закрепление навыков поиска информации, в том числе по информационной безопасности.
- поиск, изучение и систематизацию научно-технической информации нормативных и методических материалов по информационной безопасности.
- оформление отчета по практике.

Рабочий график (план) проведения практики согласуется с руководителем от профильной организации (Приложение 4).

6. Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д.;
- отчет обучающегося о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков (Приложение 3).

Отчёт обучающегося по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2017. Отчет обучающегося по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры (при наличии путевки – в путевке, иначе в отзыве руководителя практики от кафедры (Приложение 8)). Отчет защищается перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

7. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по практике

В процессе прохождения практики обучающимся ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике (Приложение 5). Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики.

Оценивание результатов практики проводится в форме собеседования на основе представленного отчета и отзыва руководителя от профильной организации (Приложения 1, 3, 8). Руководитель практики от университета осуществляет текущий контроль и оценку качества прохождения практики во время посещения профильной организации (при наличии) в период прохождения практики обучающимися.

Примерные вопросы для оценивания знания теоретического материала в рамках задания на практику приведены в Приложении 7.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает

существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет в целом удовлетворительные отзывы профильной организации;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований; имеет неудовлетворительные отзывы профильной организации.

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

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

№ п/п	Рекомендуемая основная литература
1.	Обеспечение информационной безопасности в условиях виртуализации общества. Опыт Европейского Союза [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 159 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81515.html
2.	Жигулин Г. П.. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2014. - 174 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67451.html
3.	Нестеров С.А.. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014. - 322 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43960.html
4.	Иванов С. О., Ильин Д. В. Основы информационной безопасности: учебное пособие [для II курсов направления подготовки «Информационная безопасность» и специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем»]. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. унта, 2019. - 95с
5.	Галатенко В. А.. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 266 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/97562.html
	Рекомендуемая дополнительная литература
1.	Кармановский Н. С., Михайличенко О. В., Прохожев Н. Н.. Организационно-правовое и методическое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. - 169 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67452.html
2.	Фаронов А. Е.. Основы информационной безопасности при работе на компьютере [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 154 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/89453.htm
	Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»
1.	ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс] . URL: http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=218998
2.	Полнотекстовая библиотека учебных и учебнометодических материалов http://window.edu.ru
	Нормативно-правовые документы, стандарты и правила
1.	Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ
2.	Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ
3.	Федеральный закон "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации" от 26.07.2017 N 187-ФЗ

4.	Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ
5.	Федеральный закон "О лицензировании отдельных видов деятельности" от 04.05.2011 N 99-ФЗ
6.	Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 N 21 (ред. от 23.03.2017) "Об утверждении Состав и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных"
7.	Приказ ФСТЭК России от 11.02.2013 N 17 (ред. от 28.05.2019) "Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах"
8.	Постановление Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2008 г. № 687 «Об утверждении Положения об особенностях обработки персональных данных, осуществляемой без использования средств автоматизации»
9.	Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, предоставляемое обучающемуся университетом, возможно для загрузки и использования по URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php>.

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

9.1. Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа/скачивания
1.	MS Office/ LibreOffice	лицензия университета/ свободное лицензионное соглашение (https://ru.libreoffice.org/)
2.	MS Windows/Arch linux	лицензия университета/ свободное лицензионное соглашение (https://ru.libreoffice.org/)
3.	AVG AntiVirus Free	https://www.avg.com/ru-ru/homepage#pc
4.	Avast Free Antivirus	http://avast-anti-virus.ru/?yclid=5762528100398929218
5.	Kaspersky Free	https://www.kaspersky.ru/free-antivirus
6.	360 Total Security	https://www.360totalsecurity.com/ru/

9.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Гарант	из внутренней сети университета (договор)
2.	Консультант +	
3.	База данных угроз безопасности информации	https://bdu.fstec.ru/

9.3. Рекомендуемые интернет-ресурсы и открытые онлайн курсы

№ п/п	Наименование интернет ресурса	Режим доступа
1.	ISO 27000 Международные стандарты управления информационной безопасностью.	http://iso27000.ru
2.	Информационная безопасность. Практика информационной безопасности.	http://dorlov.blogspot.com
3.	SecurityLab. Информационный портал по безопасности.	http://www.securitylab.ru
4.	Xgu.ru.	http://xgu.ru/wiki/
5.	Российская Государственная Библиотека	http://www.rsl.ru
6.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru

7.	Фундаментальная библиотека Нижегородского государственного университета	http://www.unn.ru/library
8.	Научная библиотека Казанского государственного университета	http://lsl.ksu.ru
9.	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
10.	Полнотекстовая библиотека учебных и учебно-методических материалов	http://window.edu.ru
11.	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
12.	Техническая защита информации ФСТЭК	http://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty
13.	Центр по лицензированию, сертификации и защите государственной тайны ФСБ	http://clsz.fsb.ru/
14.	База знаний «Лаборатории Касперского»	https://support.kaspersky.ru/
15.	Кейсистемс-Безопасность.	https://www.keysystems.ru/services/DataProtect/

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В соответствии с договорами о практической подготовке между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены автоматизированным рабочим местом (АРМ) преподавателя (лаборанта и(или) техника) и пользовательскими АРМ по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета.

11. Организация практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)

В целях организации прохождения практики обучающимися с инвалидностью и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет согласовывает с профильной организацией условия и виды работ с учетом задач профессиональной деятельности и рекомендаций медико-социальной экспертизы и/или индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений.

Формы проведения практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть отражен в индивидуальном задании на практику, конкретных видах работ, рабочем графике (плане) проведения практики обучающегося. Для организации и проведения экспериментов (исследований) должны быть созданы материально-технические и методические условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Формы самостоятельной работы устанавливаются также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (устно, письменно на бумаге или на компьютере и т.п.).

При необходимости обучающимся с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики предоставляются дополнительные консультации и дополнительное время для выполнения заданий.

При прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости обеспечивается помощь тьютора или ассистента (по запросу обучающегося и в соответствии с рекомендациями индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида).

Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение для выполнения заданий и оформления отчета по практике обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья включает:

для лиц с нарушением зрения: тифлотехнические средства: тактильный (брайлевский) дисплей, ручной и стационарный видеоувеличитель (например, Toraz, Onix), телевизионное увеличивающее устройство, цифровой планшет, обеспечивающий связь с интерактивной доской в классе (при наличии) с компьютером преподавателя, увеличительные устройства (лупа, электронная лупа), говорящий калькулятор; устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»), плеер-органайзер для незрячих (тифлофлэшплеер), средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель, брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.), принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений; программное обеспечение, в том числе: программа невидимого доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS for Windows), программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka), программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов, возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).

для лиц с нарушением слуха: специальные технические средства: беспроводная система линейного акустического излучения, радиокласс – беспроводная технология передачи звука (FM-система), комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей, мультимедиа-компьютер, мультимедийный проектор, интерактивные и сенсорные доски; программное обеспечение, в том числе: программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).

для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата: специальные технические средства: специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды), специальные мыши (джойстики, роллеры, а также головная мышь), выносные кнопки, увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме, устройства обмена графической информацией. программное обеспечение, в том числе: программа «виртуальная клавиатура», специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов, специальное программное обеспечение, позволяющее воспроизводить специальные математические функции и алгоритмы.

для лиц, имеющих инвалидность по общему заболеванию: мультимедиа-компьютер (ноутбук), мультимедийный проектор и др.

Обучающиеся с инвалидностью и лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости использовать специальную технику, имеющуюся в университете.

Процедура защиты отчета о прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи. Форма проведения процедуры защиты отчета и получения зачета обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и возможностей здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для выступления.

Приложение 1. Путевка обучающемуся

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

ПУТЕВКА
обучающегося - практиканта

Обучающийся _____ курса _____ факультета

(фамилия, имя, отчество)

согласно договору о практической подготовке обучающихся № _____ от
_____ 20__ г.

командируется _____

для прохождения _____ практики по
направлению подготовки/специальности _____

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ (_____)

расшифровка подписи

Специалист
по учебно-методической
работе _____

расшифровка подписи

М.П.

Заполняется
предприятием (организацией)

Практикант явился на работу _____ 20__ г.

Назначить руководителя практики от предприятия (организации)

Руководитель предприятия
(организации) _____

(_____)

_____ 20__ г.

расшифровка подписи

М.П.

Продолжение Приложения 1.

**Общий отзыв руководителя от предприятия (организации)
о работе практиканта
(по окончании практики)**

Обучающийся пробыл на практике _____ мес.

Размер оплаты (помесячно) _____

Дата откомандирования с места практики _____ 20__ г.

М.П. Подпись _____ (_____)
расшифровка подписи

Время предоставления отчета на кафедру

Отзыв руководителя практики от университета

**Руководитель
практики** _____ (_____)
расшифровка подписи

_____ 20__ г.

Приложение 2. Пример задания на практику обучающемуся

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)
Факультет информатики и вычислительной техники
Кафедра математического и аппаратного обеспечения информационных систем

ЗАДАНИЕ

ФИО обучающегося, группа

для прохождения учебной практики
(ознакомительной практики) на (в)

наименование профильной организации/подразделения университета

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.
3. Ознакомление с Интернет-ресурсами по информационной безопасности

4. Задание по поиску информации _____

5. Анализ и систематизация научно-технической информации нормативных и методических материалов по информационной безопасности.

6. Оформление отчета по практике.

7. Планируемый результат:

конспект с описанием деятельности организаций и кратким содержанием основных документов по информационной безопасности;

Руководитель практики от кафедры _____/_____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель практики от профильной организации (при наличии)
_____ / _____

Дата согласования « ____ » _____ 20__ г

Приложение 3. Отчет по практике. Титульный лист

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет информатики и вычислительной техники
Кафедра математического и аппаратного обеспечения информационных систем

ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
(ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

Обучающийся _____ курса,
специальность
«Информационная безопасность
автоматизированных систем»,
группа _____

подпись, дата

ФИО

Руководитель, _____ кафедры
математического и аппаратного
обеспечения информационных
систем _____
уч. степень, уч. звание

подпись, дата

ФИО

Руководитель от профильной
организации (при наличии),

должность

подпись, дата

ФИО

Заведующий кафедрой
математического и аппаратного
обеспечения информационных
систем, _____
уч. степень, уч. звание

подпись, дата

ФИО

Чебоксары 20 ____

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... номер

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ номер

1..... номер

2..... номер

3..... номер

ЗАКЛЮЧЕНИЕ номер

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ номер

ПРИЛОЖЕНИЯ номер

Приложение А номер

Приложение 4. Рабочий график (план) проведения практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет информатики и вычислительной техники
Кафедра математического и аппаратного обеспечения информационных систем

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

(ФИО обучающемуся, группа)
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
(специализация «Безопасность открытых информационных систем»)
(направление подготовки/специальность, профиль/специализация)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата, интервал дат
1.	Организация практики, подготовительный этап	Получение задания на практику. Планирование прохождения практики. Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	9	
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	72	
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	24	
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	3	
	ИТОГО		108	

Руководитель практики от кафедры _____ / _____

Дата выдачи графика « ____ » _____ 20__ г.

Приложение 5. Дневник прохождения практики

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

(ФИО обучающегося, группа)

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
специализация «Безопасность открытых информационных систем»
(направление подготовки/специальность, профиль/специализация)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата, интервал дат
1.	Организация практики, подготовительный этап	Получение задания на практику. Планирование прохождения практики. Оформление на практику, прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики	9	
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием:	72	
			...	
			9	
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	24	
4.	Заключительный этап	Получение отзыва на рабочем месте Публичная защита отчета	3	
	ИТОГО		108	

Обучающийся _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Дата составления «___» _____ 20__ г.

Приложение 6. Индикаторы достижения компетенций

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Универсальные компетенции</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осознает поставленную задачу, осуществляет поиск аутентичной и полной информации для ее решения из различных источников, в том числе официальных и неофициальных, документированных и не документированных
		УК-1.2 Описывает и критически анализирует информацию, отличая факты от оценок, мнений, интерпретаций, осуществляет синтез информационных структур, систематизирует их
		УК-1.3 Для решения поставленной задачи применяет системный подход, выявляя ее компоненты и связи; рассматривает варианты и алгоритмы реализации поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Определяет круг задач проекта и связи между ними в рамках поставленной цели, последовательность действий; оценивает перспективы и прогнозирует результаты альтернативных решений
		УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществляет текущий мониторинг своих действий при разработке и реализации проектов
		УК-2.3 Представляет документированные результаты с обоснованием выполненных проектных задач
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Понимает цели и задачи команды, свою роль в социальном взаимодействии и командной работе с учетом собственных личных и деловых качеств, интересов команды; владеет основами управления.
		УК-3.2 Реализует свою роль, продуктивно взаимодействуя с другими членами команды
		УК-3.3 Соблюдает правила командной работы; осознает личную ответственность за результаты деятельности и реализацию общекорпоративных целей и задач
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Обладает знанием основ деловой коммуникации, специфики вербального и невербального взаимодействия, этики делового общения; на должном уровне владеет государственным языком Российской Федерации и необходимым(и) для коммуникации государственным(и) языком субъекта(ов) федерации и иностранным(и) языком(ами)
		УК-4.2 Осуществляет деловую коммуникацию в устной форме на государственном языке Российской Федерации, государственном(ых) языке(ах) субъекта(ов) федерации и иностранном(ых) языке(ах) с учетом особенностей коммуникаторов и вида делового общения
		УК-4.3 Осуществляет деловую коммуникацию в письменной форме с использованием официально-делового стиля на государственном языке Российской Федерации, государственном(ых) языке(ах) субъекта(ов) федерации и иностранном(ых) языке(ах), в том числе с учетом правил отечественного делопроизводства и международных норм оформления документов
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Осознает межкультурное разнообразие общества в его различных контекстах: социально-историческом, этическом, философском
		УК-5.2 Выбирает способ адекватного поведения в поликультурном сообществе и соблюдает

		общекультурные этические нормы, разрешает возможные противоречия и конфликты
		УК-5.3 Осуществляет продуктивное общение с учетом разнообразия социальных групп в социально-историческом, этическом и философском контекстах, в том числе для решения профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей своей жизни	УК-6.1 Знает и применяет методы и инструменты управления временем для достижения цели и решения конкретных задач
		УК-6.2 Выстраивает и в течение всей жизни реализует траекторию личного развития
		УК-6.3 Вносит коррективы в развитие своей профессиональной деятельности в связи с личными интересами, потребностями общества и изменением внешних факторов
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур
		УК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает правила безопасности, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта
		УК-8.3 При возникновении чрезвычайных ситуаций экологического, техногенного и социального характера в мирное и военное время действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую медицинскую помощь пострадавшим.
Общепрофессиональные компетенции		
Информационная грамотность и информационная безопасность	ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.1 Оценивает и понимает роль и значение информации и информационных технологий для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
		ОПК-1.2 Оценивает и понимает роль и значение информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
		ОПК-1.3 Применяет знания о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность ее использования для принятия решения
	ОПК-2. Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Классифицирует программные средства, в том числе отечественного производства, по назначению и характеру использования
		ОПК-2.2 Применяет программные средства прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-2.3 Представляет вычислительную технику как систему программных и аппаратных средств, применяет программные средства системного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Нормативно-правовая грамотность в профессиональной сфере	ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите	ОПК-5.1 Осуществляет поиск, анализ и формирование актуальной базы нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации
		ОПК-5.2 Применяет правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации с учетом

	информации	ограничения доступа
		ОПК-5.3 Разрабатывает и оформляет необходимую документацию, регламентирующую деятельность по защите информации
		ОПК-6.1 Классифицирует и оценивает угрозы безопасности информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Участвует в формировании требований к защите информации ограниченного доступа, определении ресурсов и средств для организации защиты информации в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами ФСБ РФ, ФСТЭК РФ
	ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6.3 Участвует в разработке системы защиты информации ограниченного доступа для организации защиты информации в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами ФСБ РФ, ФСТЭК РФ
		ОПК-8.1 Подбирает, анализирует и систематизирует необходимую научную, научно-техническую литературу и методические документы, в том числе в области защиты информации в автоматизированных системах
		ОПК-8.2 Обработывает и обобщает информацию, полученную в результате системного анализа и изучения научной, научно-технической литературы и методических документов, в целях решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-8.3 Способен к подготовке сообщений, документов и презентаций по результатам изучения и обработки научной, научно-технической литературы и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности
обще профессиональные компетенции, соответствующие специализации «Безопасность открытых информационных систем»		
Контроль обеспечения информационной безопасности в открытых информационных системах	ОПК-5.3.3. Способен осуществлять контроль обеспечения информационной безопасности и проводить верификацию данных в открытых информационных системах	ОПК-5.3.3 Определяет виды и категории данных, подлежащих обработке в открытой информационной системе, их объемы, структуру, технологии обработки и передачи, методы верификации и контроля целостности; проводит верификацию и контроль целостности данных

Приложение 7. Примерные вопросы для оценивания уровня сформированности компетенций в рамках задания на практику

Таблица П7.1 – Дескрипторы для оценивания знаний в рамках задания на практику

№	Контрольные вопросы для оценивания знаний	Формируемая компетенция	Критерий оценивания
1.	Перечислите основные нормативно-правовые документы, которыми вы руководствовались во время прохождения практики, в том числе по безопасности профессиональной деятельности;	УК-1, УК-2, УК-9 ОПК-1, ОПК-5	Полнота ответа, соответствие продемонстрированных при ответах на вопрос знаний материалам отчета о практике. Варианты оценивания: - обучающийся обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала в рамках задания на практику; - обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; - обучающийся имеет знания теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его изложении; - обучающийся демонстрирует незнание теоретического материала в рамках задания на практику
2.	Охарактеризуйте нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации, с которыми вы ознакомились в профильной организации;	ОПК-5, ОПК-6	
3.	Оцените угрозы безопасности информации ограниченного доступа профильной организации	ОПК-6	
4.	Охарактеризуйте методы защиты информации, применяемые в профильной организации	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-1, ОПК-2	
5.	Охарактеризуйте информационно-коммуникационные технологии и программные средства прикладного назначения, в том числе отечественного производства, которые применялись для решения задач профессиональной деятельности в профильной организации	ОПК-2	
6.	Назовите виды и категории данных, подлежащих обработке в открытой информационной системе	ОПК-5.3	
7.	Охарактеризуйте методы и процессы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, которые вы использовали	ОПК-1	

Таблица П7.2 – Дескрипторы для оценивания умений и навыков в рамках задания на практику

№	Дескрипторы компетенций	Формируемая компетенция	Критерий оценивания
	Умеет:		
1.	использовать в практической деятельности правовые знания;	УК-2, ОПК-1	Полнота и соответствие требованиям оформления практического материала в отчете о практике, отзыв профильной организации: Варианты оценивания: - обучающийся в полном объеме представил отчет по практике, оформленный
2.	планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении деятельности;	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	
3.	анализировать прошлый опыт деятельности;	УК-6	
4.	осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами;	УК-3, УК-4	
5.	разрабатывать и оформлять необходимую документацию, регламентирующую деятельность по защите информации, в сфере профессиональной деятельности	УК-2, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8	
6.	классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации ограниченного доступа	ОПК-6	

	в сфере профессиональной деятельности		в соответствии с требованиями; имеет положительные отзывы профильной организации;
7.	определять виды и категории данных, подлежащих обработке в открытой информационной системе, их объемы, структуру, технологии обработки и передачи данных;	ОПК-5.3	
	Владеет навыками:		- обучающийся в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями; имеет в целом
1.	постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности;	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	удовлетворительные отзывы профильной организации;
2.	оценивания угроз безопасности информации ограниченного доступа в сфере профессиональной деятельности	УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6	- обучающийся представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения
3.	согласования требований к обеспечению информационной безопасности с заинтересованными сторонами;	УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-5, ОПК-6	требований; имеет
4.	оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	УК-2, УК-4, УК-5	неудовлетворительные отзывы профильной организации
5.	осуществления контроля выполнения заданий;	УК-2, УК-3, УК-4, УК-5	
6.	формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными требованиями;	УК-2, УК-4, УК-6, ОПК-8	
7.	подготовки документов (инструкций) в области информационной безопасности	УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-8, ОПК-5, ОПК-6	

Приложение 8. Пример отзыва руководителя практики (на базе профильного подразделения университета)

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ)**

Обучающийся проходил практику на _____
с _____ по _____.

За время прохождения практики обучающийся _____:
ознакомился с назначением, структурой и функционалом Интернет-ресурсов по информационной безопасности _____
изучил и систематизировал информацию о деятельности организации _____
в области ИБ, и предоставляемых ими документов;
оформил и защитил отчет по практике.

По результатам практики _____,

продемонстрировал _____ уровень* теоретических знаний в области информационных технологий, _____ уровень самостоятельности и исполнительности, ознакомился со спецификой деятельности, документами и стандартами в области информационной безопасности, профессиональными базами данных и заслуживает оценки _____

Руководитель практики от кафедры _____ / _____

Дата « ____ » _____ 20__ г.

* высокий/невысокий/низкий