

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Хабаровский институт инфокоммуникаций(филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УНР

 О.Е. Крещенко

«25» мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ


Тип практики – ознакомительная практика
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»,
направленность (профиль) – «Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем»,
квалификация – бакалавр,
форма обучения – очная, заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2022

Хабаровск 2022

Рабочая программа ознакомительной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и Положением об организации и осуществления в СибГУТИ образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Программу составил:

к.т.н., доцент кафедры ИТ


_____/В.Н. Лесечко/
подпись

Утверждена на заседании кафедры ИТ

« 25 » мая 2022 г.


_____/В.Н. Лесечко/
подпись

Согласовано

Ответственный по ОПОП

« 25 » мая 2022г.


_____/В.Н. Лесечко/
подпись

Согласовано


начальник УМО

« 25 » мая 2022г.


_____/Н.В. Бушко/
подпись

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой


_____/Е.Г. Ушакова/
подпись

/

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ (ФОРМ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – учебная практика.
- 1.2. Тип практики – ознакомительная практика
- 1.3. Способ проведения практики – стационарная, выездная.
- 1.4. Форма проведения практики – дискретно по периодам проведения практик, т.е. путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий (очная форма), дискретно по видам практик, т.е. путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики (заочная форма).

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика относится к обязательной части учебного плана. Шифр практики в учебном плане – Б1.О.01(У).

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	
Предшествующие дисциплины и практики	Б1.0.08.01 Основы информационных технологий Б1.0.08.02 Специализированные пакеты профессиональной деятельности
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	нет
Последующие дисциплины и практики	Б1.0.21 Операционные системы

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения практики обучающийся должен демонстрировать результаты обучения, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций, соответствующие тематическим разделам практики и применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знает: - основные современные программные средства, инструменты и технологии для решения задач профессиональной деятельности, их возможности
ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	- основные критерии для выбора наиболее подходящего решения в виде технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; Умеет: - определять преимущества и недостатки используемых современных средств и технологий применительно широкого круга профессиональных задач
ОПК-2.3. Владеть навыками: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	- выбирать наиболее подходящие программные средства, инструменты и технологии для решения конкретной задачи профессиональной деятельности - производить инсталляцию, деинсталляцию и настройку современных программных средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности Владеет: - навыками изучения вновь создаваемых программных средств, инструментов и технологий, в том числе отечественных, направленных на решение задач профессиональной деятельности - навыками сравнения преимуществ и недостатков отечественных и зарубежных программных средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности навыками использования современных программных средств, технологий, в том числе отечественных, для решения задач профессиональной деятельности

4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения (О)

Общая трудоемкость практики, изучаемой в 4 семестре, составляет 3 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Аудиторная работа (всего)	49	49
В том числе в интерактивной форме	-	-
Лекции (ЛК)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	49	49
Самостоятельная работа	50	50
Контроль	9	9
Работа над конспектами лекций*	-	-
Подготовка к практическим занятиям**	50	50
Подготовка к лабораторным работам**	-	-
Выполнение курсовой работы ***	-	-
Выполнение курсового проекта***	-	-
Выполнение реферата****	-	-
Выполнение РГР*****	-	-
Подготовка к сдаче зачета	5	5
Подготовка к сдаче экзамена	-	-
Сдача зачета	4	4
Предэкзаменационные консультации (ПК)	-	-
Сдача экзамена	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

4.2 Заочная форма обучения (ЗО)

Общая трудоемкость практики, изучаемой на 3 курсе, составляет 3 зачетные единицы.

По дисциплине предусмотрен *зачет с оценкой*.

Виды учебной работы	Всего часов	Курс
		3
Аудиторная работа (всего)	52	52
В том числе в интерактивной форме	-	-
Лекции (ЛК)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	52	52
Самостоятельная работа	52	52
Контроль	4	4
Работа над конспектами лекций*	-	-
Подготовка к практическим занятиям**	52	52
Подготовка к лабораторным работам**	-	-
Выполнение курсовой работы***	-	-
Выполнение курсового проекта***	-	-
Выполнение реферата****	-	-
Выполнение РГР*****	-	-
Подготовка к сдаче зачета	2	2
Подготовка к сдаче экзамена	-	-
Сдача зачета	2	2
Предэкзаменационные консультации (ПК)	-	-
Сдача экзамена	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ учеб. недели	Вид(ы) деятельности, выполняемые студентом	Часов	
		О	З
1 (О, 3О)	Общее ознакомление со структурным подразделением предприятия, вводный инструктаж по технике безопасности	4	4
1 (О, 3О)	Выдача задания на практику, деление студентов на группы (если необходимо), определение конкретной индивидуальной темы, формирование плана работ	2	2
2 (о) 1 (3О)	Работа с библиотечными фондами структурного подразделения или предприятия, сбор и анализ материалов по теме практики	6	6
3-16 (О) 1, 2 (3О)	Выполнение работ в соответствии с составленным планом	90	90
17(О) 2 (3О)	Анализ полученных результатов и произведенной работы, составление отчета по практике	6	6
	ВСЕГО	108	108

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

Руководитель практики осуществляет общее руководство практикой, как правило, группы студентов. Он регулярно контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

В процессе прохождения практики студент готовит краткий отчет по практике (рекомендуемый объем - 8-10 машинописных страниц). Зачет по практике в форме собеседования принимает руководитель практики по окончании практики при предоставлении студентом выполненных заданий и оформленного отчета по практике. Результаты зачета проставляются в зачетной ведомости.

Рекомендации по структуре отчета:

- *введение*, в котором приводится общая характеристика места прохождения практики и краткое описание темы работы или исследования;
- *основная часть*, в которой подробно описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики (с описанием личного вклада студента);
- *заключение*, в котором анализируется проведенная работа в целом, дальнейшие пути исследований и т.п.;
- *список использованной литературы* (список литературы, изученной и/или использованной в процессе прохождения учебной практики);
- *приложения* (если нужно представить результаты выполненной работы более подробно, например, в виде таблиц, графиков, программного кода и т.п.).

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1 Список основной литературы

1. Климачева Т.Н. AutoCAD 2007\2009 для студентов. Самоучитель. – М.: ДМК Пресс,2009. – 400с.: ил.
2. Мэйрес С. Эффективное использование C++ 55 верных способов улучшить структуру и код ваших программ. – М.: ДМК Пресс,2006. – 300с.:ил.
3. Павловская Т.А. C\ C++ Программирование на языке высокого уровня. – М.: Питер,2006. - 461с.
4. Пахомов Б.И. C ++ и Borland C++ Builder для начинающих. – СПб.: БХВ Петербург,2006 . – 640с.: ил.
5. Пахомов Б.И. C\ C++ и Borland C++ Builder для студентов и \Б. И Пахомов. – СПб.: БХВ – Петербург,2006. – 448с.
6. Самоучитель C ++ Builder.Учебник. – СПб.: БХВ - Петербург,2006. – 320с.: ил.
7. Хомоненко А.Д. Работа с базами данных в C++ Builder. – СПб.: БХВ – Петербург,2006. – 496с.: ил.
8. Васильев А. Объектно-ориентированное программирование. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. - СПб.: Питер,2011. (Эл. каталог)
9. Лафоре Р. Объектно- ориентированное программирование в C++. Классика, 2011 (Эл каталог)
10. Малюк А.А.,Пазизин С.В.,Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: Учебное пособие для вузов. – 4 – издание, стереотип. - _ М.: Горячая линия – Телеком, 2011. – 146с: ил. (Эл. каталог)
11. Девянин П.Н. Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком,2011. – 320с.: ил.
12. Введение в информационную безопасность: Учебное пособие для вузов / А.А.Малюк, В.С.,Горбатов и др - М.: Горячая линия – Телеком,2011. – 288с.:ил.
13. Сёмкин С.Н.,Сёмкин А.Н. Основы правового обеспечения защиты информации. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2008. – 238с.: ил.
14. Основы информационной безопасности: курс лекций: учебное пособие 3-е изд./ Галатенко В.А. Под редакцией В.Б. Бетелина/ - М.: ИНТУИТ, 2006. – 208с.
15. Гончаров С.А. Информационные технологии в медиандустрии: «Управление данными»: Учебное пособие. – Новосибирск: СибГУТИ,2014. – 136с.
16. Гончаров С.А. Проектирование систем информационной безопасности: Учебное пособие. – Новосибирск: СибГУТИ,2014. – 92с.
17. Девянин П.Н. Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками: Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2012. – 320с.: ил.
18. Основы информационной безопасности: Учебное пособие для вузов \Е.Б. Белов, В.П. Лось,Р.В. Мещеряков,А.А. Шелупанова. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006. – 544с.: ил.
19. Мельников В.П. Информационная безопасность и защита информации. Учебное пособие для студентов вузов\В.П. Мельников, С.А. Клейменов; под ред. С.А. Клеймёнова. – М.: Академия, 2006. – 336с.

7.2 Список дополнительной литературы

1. ГОСТ 28147-89. Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования данных.
2. ГОСТ Р34.10-94. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процедуры выработки и проверки электронной цифровой подписи на базе асимметричного криптографического алгоритма.
3. ГОСТ Р34.11-94. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования.
4. ГОСТ Р34.10-2001. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи.
5. Джеймс Ф. Куроуз, Кит В. Росс. Компьютерные сети - СПб.: Питер, 2004. - 765 с.
6. Журнал "ВУТЕ/Россия". <http://www.bytemag.ru>.
7. Левин М. Криптография без секретов: Руководство пользователя - М.: ЗАО "Новый издательский дом", 2005. - 320 с.
8. Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++: учебное пособие / Ашарина И.В.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012. 320— с.
9. Казанский А.А. Объектно-ориентированное программирование на языке Microsoft Visual C# в среде разработки Microsoft Visual Studio 2008 и .NET Framework. 4.3: учебное пособие / Казанский А.А.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 180— с.
10. Санников Е.В. Курс практического программирования в Delphi. Объектно – ориентированное программирование: практикум / Санников Е.В.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013. 188— с.
11. Комлев Н.Ю. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга для Хороших Людей: самоучитель / Комлев Н.Ю.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2014. 298— с.
12. Белов В.В. Программирование в Delphi. Процедурное, объектно-ориентированное, визуальное: учебное пособие / Белов В.В., Чистякова В.И.— М.: Горячая линия - Телеком, 2014. 240— с.
13. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия: учебное пособие / Мейер Б.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. 285— с.

7.3 Информационное обеспечение (в т.ч. интернет-ресурсы)

1. Комлев Н.Ю. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга Хороших людей [Электронный ресурс]/ Комлев Н.Ю.- Электрон. текстовые данные.- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2014.- 298 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26923>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ашарина И.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Горячая линия - Телеком, 2012.- 320 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12008>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Казанский А.А. Объектно-ориентированное программирование на языке Visual Basic 2008 в среде разработки Microsoft Visual Studio 2008 и .NET Framework. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие и практикум/ Казанский А.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.- 104 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16368>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Санников Е.В. Курс практического программирования в Delphi. Объектно - ориентированное программирование [Электронный ресурс]/ Санников Е.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013.- 188 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26921>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс]/ Мейер Б.- Электрон. текстовые данные.- М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.- 285 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39552>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Алексеев В.А. Методы и средства криптографической защиты информации [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Методы и средства защиты компьютерной информации»/ Алексеев В.А.– Электрон. текстовые данные.– Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2009.– 16 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17710>. – ЭБС «IPRbook», по паролю
7. Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Башлы П.Н., Бабаш А.В., Баранова Е.К.- Электрон. текстовые данные.- М: Евразийский открытый институт, 2012.- 311 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10677> .- ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Малюк А.А. Теория защиты информации [Электронный ресурс]: монография/ Малюк А.А.- Электрон. текстовые данные.- М: Горячая линия – Телеком, 2012.- 184 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12048>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

7.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. ОС: Windows 8.1.
2. Программное средство чтения-просмотра файлов с расширением PDF Adobe Acrobat (свободно распространяемое ПО).
3. Open Office 4.1.2. свободно распространяемое ПО, лицензия GNU GPL.
5. Mathcad. Производитель (правообладатель): PTC. Mathcad Education – University Edition, MathCad Professor.
6. Справочно-информационная системами «Консультант».
7. Справочно-информационная система «Гарант».

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Практика осуществляется на базе предприятий, занимающихся созданием программного обеспечения, использующего механизмы защиты данных. Предприятие должно иметь технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации, рабочие места, оснащенные персональным компьютером, подключенные к сети «Интернет». Предприятие должно обладать локальной компьютерной сетью.

Практика проводится на основе договоров, в соответствии с которыми предприятия (организации) предоставляют места для прохождения практики обучающихся.

Для проведения практики необходима материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности. В организациях студентам должен быть предоставлен доступ к программным продуктам с целью ознакомления с порядком их работы. Оформление отчетов по практике осуществляется в текстовом редакторе Word. Анализ данных,

полученных в ходе прохождения практики, производится с помощью программы Excel. Студентам необходим доступ к базам данных справочно-информационных систем Консультант Плюс или Гарант.

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой и ЭИОС: целесообразно начать с изучения основной литературы в части учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу официальных интернет-ресурсов, в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

При работе с литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться словарями и др.

8.2 Самостоятельная работа студентов

Успешное освоение компетенций, формируемых данной практикой, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время состоит из:

- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучения нормативно-правовых актов;
- подготовки к тестированию и т. д.;

- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах дисциплины задач, тестов.

8.3 Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендуемую литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Рабочая программа учебной практики на 20__/20__ уч. год:
принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № 10__ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Рабочая программа учебной практики на 20__/20__ уч. год:
принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № 10__ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Рабочая программа учебной практики на 20__/20__ уч. год:
принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № 10__ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Рабочая программа учебной практики на 20__/20__ уч. год:
принята без изменений с дополнениями и/или изменениями рассмотрена и одобрена
(нужное подчеркнуть)

на заседании кафедры _____ протокол № 10__ от _____.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Хабаровский
институт инфокоммуникаций(филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

Приложение к рабочей программе
по учебной практики

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УНР

 О.Е. Крещенко

«25» мая 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики – ознакомительная практика
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
направленность (профиль) – Программное обеспечение средств вычислительной
техники и автоматизированных систем
квалификация – бакалавр
форма обучения – очная, заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2022

Оценочные средства составил:
к.т.н., доцент кафедры ИТ



/В.Н. Лесечко /
подпись

Хабаровск 2022

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин)
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	3	1, 2 этап – Б1.0.08.01 Основы информационных технологий Б1.0.08.02 Специализированные пакеты профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	3	1,2 этап – Б1.0.08.01 Основы информационных технологий Б1.0.08.02 Специализированные пакеты профессиональной деятельности
	ОПК-2.3 Владеть навыками: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	3	1,2 этап – Б1.0.08.01 Основы информационных технологий Б1.0.08.02 Специализированные пакеты профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет с оценкой (4 семестр).

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1. Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины (модуля) является уровень их освоения.

Шкала оценивания	Результаты обучения	Дескрипторы уровней освоения компетенций
ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: основные современные программные средства, инструменты и технологии для решения задач профессиональной деятельности, их возможности Умеет: определять	Неполно перечисляет основные программные средства подходящие для решения указанной профессиональной задачи, испытывает затруднения при указании их основных преимуществ и недостатков.
Средний уровень	преимущества и недостатки используемых современных средств и технологий применительно широкого круга профессиональных задач Владеет: навыками изучения вновь создаваемых программных средств, инструментов и технологий, в том числе отечественных, направленных на решение задач профессиональной деятельности	Достаточно полно перечисляет основные программные средства подходящие для решения указанной профессиональной задачи, испытывает затруднения при указании их основных преимуществ и недостатков.
Высокий уровень		Достаточно полно перечисляет основные программные средства подходящие для решения указанной профессиональной задачи, уверенно описывает преимущества и недостатки перечисленных средств и технологий применительно широкого круга профессиональных задач.
ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: основные критерии для выбора наиболее подходящего решения в виде технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; Умеет: выбирать наиболее подходящие программные средства, инструменты и технологии для решения конкретной задачи	Перечисляет основные Программные средства подходящие для решения указанной профессиональной задачи, однако демонстрирует неполные знания при описании их возможностей. Испытывает затруднения при обосновании выбора одного конкретного средства, инструмента или технологии из множества возможных.
Средний уровень	профессиональной деятельности Владеет: навыками сравнения преимуществ и недостатков отечественных и зарубежных программных средств и	Перечисляет основные программные средства подходящие для решения указанной профессиональной задачи, демонстрирует достаточно уверенные знания при описании

	технологий при решении задач профессиональной деятельности	их возможностей. Испытывает затруднения при обосновании выбора одного конкретного средства, инструмента или технологии из множества возможных.
Высокий уровень		Перечисляет основные программные средства подходящие для решения указанной профессиональной задачи, демонстрирует достаточно уверенные знания при описании их возможностей. Подробно и доказательно обосновывает оптимальность выбора одного конкретного средства, инструмента или технологии из множества возможных при решении конкретной задачи.
ОПК-2.3 Владеть навыками: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: основные функциональные возможности интерфейса современных программных средств и способы использования технологий для решения задач профессиональной деятельности Умеет: производить инсталляцию, деинсталляцию и настройку современных программных средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности	способен применять современные технологии и программные средства для решения конкретной задачи, однако демонстрирует неполные знания при использовании конкретных программных компонент и (или) функций. Испытывает затруднения при попытке устранить возникающие в процессе работы ошибки.
Средний уровень	Владеет: навыками использования современных программных средств, технологий, в том числе отечественных, для решения задач профессиональной деятельности	способен применять современные технологии и программные средства для решения конкретной задачи, однако демонстрирует достаточно уверенные знания при использовании конкретных программных компонент и (или) функций. Испытывает затруднения при попытке устранить возникающие в процессе работы ошибки.
Высокий уровень		способен применять современные технологии и программные средства для решения конкретной задачи, однако демонстрирует уверенные знания при использовании конкретных программных компонент и (или) функций. Не испытывает

		затруднений при попытке устранить возникающие в процессе работы синтаксические и семантические ошибки, в том числе не типовые
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2 Таблица соответствия уровня формирования компетенций результатам промежуточной аттестации

Форма контроля	Шкала оценивания	Индекс компетенции	Уровень освоения
Зачет с оценкой	Удовлетворительно	ОПК-2.1	Низкий
		ОПК-2.2	Низкий
		ОПК-2.3	Низкий
	Хорошо	ОПК-2.1	Средний
		ОПК-2.2	Средний
		ОПК-2.3	Средний
	Отлично	ОПК-2.1	Высокий
		ОПК-2.2	Высокий
		ОПК-2.3	Высокий

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Оценка сформированности компетенций на определённом этапе осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся. Компетентностно-ориентированные задания представлены тестовыми вопросами, расчетными задачами, докладами, презентациями, выполняемыми студентом индивидуально или в команде. Задания, направленные на оценку сопряженных компетенций, объединяются в блоки.

Для определения уровня сформированности компетенции (низкий/средний/высокий) и итоговой оценки по дисциплине рассчитывается отношение фактически начисленной студенту суммы баллов за выполнение блока компетентностно-ориентированных заданий к максимально возможной сумме баллов. Шкала оценки уровня сформированности компетенций и итоговой оценки по дисциплине представлена в таблице ниже.

Таблица 3.1 Шкала оценки уровня сформированности компетенций и итоговой оценки по дисциплине

Уровень освоенного материала (% от максимально возможной суммы баллов)	Уровень сформированности компетенции	Оценка	
		менее 30	Компетенция не сформирована
30–59	Низкий	удовлетворительно	зачтено
60–89	Средний	хорошо	
90–100	Высокий	отлично	

Для перевода баллов, начисленных студенту за контрольный срок, к принятой трёхбалльной системе оценки (0/1/2) используется шкала, представленная в таблице 3.2.

Таблица 3.2 Шкала перевода рейтинговых баллов в оценку за контрольный срок

Уровень освоенного материала (% от максимально возможной суммы баллов)	Оценка за контрольный срок
менее 30	0
30–59	1
60–100	2

Процесс оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлен в таблице:

Очная форма

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Дискуссия
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Дискуссия
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
ОПК-2.3 Владеть навыками: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Дискуссия
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике

Заочная форма

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Дискуссия
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Дискуссия
Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
ОПК-2.3 Владеть навыками: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		
Учебная практика	Групповые и индивидуальные задания по учебной практике	Дискуссия

Самостоятельная работа	Все разделы дисциплины (модуля)	Отчет по практике
------------------------	---------------------------------	-------------------

4. Типовые контрольные задания

1. Типовое задание на учебную практику:

Реализовать на языке высокого уровня библиотеку классов, реализующих графические примитивы на плоскости с возможностью аффинных преобразований. Программа должна быть разработана с применением графической библиотеки и принципов объектно-ориентированного программирования и должна работать под ОС Windows или ОС Linux

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Тема 1. Аппаратные и программные средства современных компьютерных и коммуникационных систем.

Вопросы:

1. Базовая конфигурация персонального компьютера. Периферийные устройства.
2. Состав и внутреннее устройство персонального компьютера.
3. Понятие и функции ОС. Сравнительная характеристика ОС.
4. Операции с файлами и папками. Настройка ОС
5. Средства управления и автоматизации.
6. Стандартные приложения Windows. Служебные приложения Windows.

Тема 2. Компьютерные технологии обработки текстовой информации

Вопросы:

1. Общая характеристика пакета MS Office.
2. Состав и назначение программ пакета.
3. Возможности и приемы работы с MS Word. Интерфейс MS Word.
4. Создание и форматирование документа.
5. Автоматизация разработки документов: стили и шаблоны.

Тема 3. Компьютерные технологии обработки табличной информации.

Вопросы:

1. Табличные процессоры. Табличный процессор MS Excel: основные возможности и функции.
2. Автоматизация ввода и вычислений в MS Excel.
3. Использование электронных таблиц как баз данных: сортировка и фильтрация.
4. Применение электронных таблиц в профессиональной области.
5. Построение диаграмм.

Тема 4. Технологические приёмы обработки информации средствами СУБД

Вопросы:

1. База данных как форма хранения структурированной информации.
2. Классификация типов баз данных. Иерархические, реляционные и сетевые структуры.
3. Локальные и распределенные базы данных.
4. Проектирование базы данных. Построение информационно-логической модели данных.
5. Типы связей информационных объектов.
6. Системы управления базами данных. СУБД Access. Основные объекты.
7. Структура таблиц: записи, поля, ключевые поля. Типы данных.

Тема 5. Технологические приёмы обработки информации Отбор данных: фильтрация, сортировка.

1. Запросы. Назначение запросов. Виды запросов. Критерии отбора и вычислительные операции в запросах.
2. Формы. Назначение форм. Разработка форм. Элементы управления в формах.
3. Отчеты. Назначение отчетов.
4. Структура отчетов. Особенности использования элементов управления в отчетах.

Тема 6. Основные понятия и техника работы в компьютерных сетях: локальные сети и глобальная сеть Интернет.

Вопросы:

1. Необходимость создания и использования компьютерных сетей.
2. Виды компьютерных сетей, их свойства и возможности.
3. Локальные сети (ЛВС). Понятие протокола. Контроль доступа в ЛВС
4. Сеть Internet, ее физическая и логическая структура.
5. История создания и развития Internet.
6. Протокол TCP/IP.
7. Услуги, предоставляемые сетью Internet.
8. Адресация в сети Internet. Доменная система имен.
9. Программные средства для работы в Internet.
10. Электронная почта. Почтовые серверы. Почтовые программы - клиенты.
11. Методы поиска информации в сети Internet.
12. Поисковые каталоги. Поисковые машины.

Тема 7. Использование ресурсов и сервисов Интернет в экономике

Вопросы:

1. Ресурсы Интернет их назначение и характеристика.
2. Понятия World Wide Web.
3. Понятие об электронной цифровой подписи. Техническое обеспечение электронной цифровой подписи.
4. Организационное обеспечение электронной цифровой подписи. Правовое обеспечение электронной цифровой подписи.

2. Дискуссия на тему:

- а. Выбор средств программной реализации и технологий для решения задачи
 - б. Архитектура программного средства для решения поставленной задачи
 - в. Значение актуальности и новизны информации в литературных источниках.
3. Вопросы на защиту отчета практиканта:
 - а. Укажите основные программные компоненты, структуры и данные, приведите их описание.
 - б. Укажите основные проблемы, возникшие при разработке программного средства, в том числе нетиповые, и приведите способы их решения.


Задание на учебную практику выдается преподавателем-руководителем учебной практики и выполняется студентом самостоятельно.

5. Банк контрольных заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI:
<https://do.hiik.ru/>

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры ИТ

Протокол № 10 от "25" мая 2022 г.

Заведующий кафедрой  /В.Н. Лесечко/

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры

Протокол № 10 от "____" _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры

Протокол № 10 от "____" _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры

Протокол № 10 от "____" _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры

Протокол № 10 от "____" _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ /