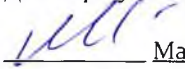


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета


Матвеев П.В.
(подпись) ФИО
« 31 » 08 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Направление/специальность подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Специализация/профиль/программа подготовки	Информационные технологии в оборонной промышленности
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е1 СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ
Кафедра-разработчик рабочей программы	О7 Информационные системы и программная инженерия

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
2	3	3	108	51	0	0	51	57	0	0	57	диф. зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

09.03.02 Информационные системы и технологии

год набора группы: 2022

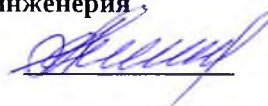
Программу составил:

Кафедра О7 Информационные системы и программная инженерия
Вальштейн Константин Владимирович, старший преподаватель



Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **О7 Информационные системы и программная инженерия**

Заведующий кафедрой Семенова Е.Г., д.т.н., проф.



Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Е1 СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ

Заведующий кафедрой Егоров В.В., к.т.н., доц.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 — способность понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3 — способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-5 — способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

ОПК-2

знания:

процесса компиляции и отладки программного обеспечения современных информационных технологий в области контроля версий программ методов и программных средств разработки программ;

умения:

владеть приемами работы в командных интерпретаторах

владеть приемами работы с системами контроля версий;

навыки:

работы с набором компиляторов и утилит GCC

использования системы контроля версий

работы с командными интерпретаторами

создания и подключения динамических и статических библиотек

работы с программой управления компиляцией make.

ОПК-3

знания:

процесса компиляции и отладки программного обеспечения современных информационных технологий в области контроля версий программ методов и программных средств разработки программ;

умения:

владеть приемами работы в командных интерпретаторах

владеть приемами работы с системами контроля версий;

навыки:

работы с набором компиляторов и утилит GCC

использования системы контроля версий

работы с командными интерпретаторами

создания и подключения динамических и статических библиотек

работы с программой управления компиляцией make.

ОПК-5

знания:

структуры проекта программного обеспечения

принципов разработки комплексных программ

принципов совместной работы и контроля версий программ;

умения:

владеть приемами отдельной разработки программ

владеть приемами работы с системами контроля версий;

навыки:

работы с набором компиляторов и утилит GCC

использования системы контроля версий

создания и подключения динамических и статических библиотек.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *09.03.02 Информационные системы и технологии*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАТИКА: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ, СТРУКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ.**

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.**

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- 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-6 — Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
- ОПК-7 — Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
- ОПК-8 — Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем
- ПК-91 — способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
- ПК-92 — способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития
- ПК-93 — способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		
				ВСЕГО	Практические занятия		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5
2	3	Раздел 1. Раздел 1. Компиляция программы с использованием набора компиляторов и утилит GCC. Работа с командной строкой. Поэтапная компиляция. Оптимизация на этапе компиляции. Создание статических библиотек.	23	11	11	12	20	20	20
2	3	Раздел 2. Раздел 2. Использование отладчика GDB. Подготовка программы к отладке. Использование точки останова. Просмотр стека вызовов.	21	10	10	11	20	20	20
2	3	Раздел 3. Раздел 3. Динамические библиотеки. Создание динамических библиотек. Подключение динамических библиотек. Использование директив препроцессора. Отличие динамических библиотек в различных ОС.	21	10	10	11	20	20	20
2	3	Раздел 4. Раздел 4. Программа для управления компиляцией. Создание скрипта для компиляции. Использование фиктивных целей компиляции.	21	10	10	11	20	20	20
2	3	Раздел 5. Раздел 5. Системы контроля версий. Описание систем контроля версий. Работа с локальной системой контроля версий. Работа с глобальным репозиторием.	22	10	10	12	20	20	20
Всего за 3 семестр			108	51	51	57	100	100	100
Всего по дисциплине			108	51	51	57	100	100	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Раздел 1. Компиляция программы с использованием набора компиляторов и утилит GCC.	Компиляция программы с использованием набора компиляторов и утилит GCC	11
2	Раздел 2. Раздел 2. Использование отладчика GDB.	Использование отладчика GDB	10
3	Раздел 3. Раздел 3. Динамические библиотеки.	Создание и подключение динамических библиотек	10
4	Раздел 4. Раздел 4. Программа для управления компиляцией.	Работа с программой для управления компиляцией make	10
5	Раздел 5. Раздел 5. Системы контроля версий.	Работа с системой контроля версий	10
Всего за 3 семестр			51

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Раздел 1. Компиляция программы с использованием набора компиляторов и утилит GCC.	Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	4
2		Выполнение индивидуального задания	4
3		Оформление отчёта к практическому заданию	4
4	Раздел 2. Раздел 2. Использование отладчика GDB.	Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	4
5		Выполнение индивидуального задания	3
6		Оформление отчёта к практическому заданию	4
7	Раздел 3. Раздел 3. Динамические библиотеки.	Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по рекомендуемой	4

		литературе	
8		Выполнение индивидуального задания	3
9		Оформление отчёта к практическому заданию	4
10	Раздел 4. Раздел 4. Программа для управления компиляцией.	Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	4
11		Выполнение индивидуального задания	3
12		Оформление отчёта к практическому заданию	4
13	Раздел 5. Раздел 5. Системы контроля версий.	Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	4
14		Выполнение индивидуального задания	4
15		Оформление отчёта к практическому заданию	4
Всего за 3 семестр			57

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3			ИПЗ	Отч. по ПЗ	ИПЗ	ДР	Отч. по ПЗ		ИПЗ	ДР	Отч. по ПЗ	ИПЗ	Отч. по ПЗ		ИПЗ	ДР	Отч. по ПЗ, диф. зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Отч. по ПЗ – отчет по практическому заданию;
- ИПЗ – индивидуальное практическое задание;
- диф. зач. – дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- отчет по практическому заданию;
- индивидуальное практическое задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. . Основы программирования на языке Си. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006, эл. рес.
2. . Управление программными проектами. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013, 62 экз.
3. О. В. Скулябина, Т. В. Логунова, Е. А. Мажайцев. . Компьютерный практикум. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2021, 88 экз.
4. С. М. Старолетов. . Основы тестирования и верификации программного обеспечения. СПб.: Лань, 2020, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

не требуются.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://gcc.gnu.org/> — GCC, the GNU Compiler Collection - GNU Project;
2. <https://urait.ru/> — Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.;
3. <https://library.voenmeh.ru/> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
4. <https://www.gnu.org/software/gdb/> — GDB: The GNU Project Debugger;
5. <https://www.gnu.org/software/make/> — Make - GNU Project - Free Software Foundation;
6. <https://git-scm.com/> — Git.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

1. Bloodshed Dev-C++;
2. Распределенная система управления версиями git;
3. Интегрированная среда разработки Code::Blocks.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Практические занятия:

1. Аудитория с числом посадочных мест не меньше количества обучающихся;
2. Bloodshed Dev-C++;
3. Распределенная система управления версиями git;
4. Интегрированная среда разработки Code::Blocks.

6.2. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *09.03.02 Информационные системы и технологии*. Дисциплина реализуется на факультете *О Естественнотехнический БГТУ "ВОЕНМЕХ"* им. Д.Ф. Устинова кафедрой *О7 Информационные системы и программная инженерия*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

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

ОПК-3 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-5 способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями разработки и отладки программного обеспечения.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- отчет по практическому заданию;
- индивидуальное практическое задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**51 ч.**), самостоятельная работа студента (**57 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 51 ч. аудиторных занятий, и 57 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Раздел 1. Компиляция программы с использованием набора компиляторов и утилит GCC.		
Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	. Основы программирования на языке Си: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (2,5)	4
Выполнение индивидуального задания	О. В. Скулябина, Т. В. Логунова, Е. А. Мажайцев. . Компьютерный практикум: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2021 (1)	4
Оформление отчёта к практическому заданию		4
Итого по разделу 1		12
Раздел 2. Раздел 2. Использование отладчика GDB.		
Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	. Основы программирования на языке Си: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (3,8)	4
Выполнение индивидуального задания	О. В. Скулябина, Т. В. Логунова, Е. А. Мажайцев. . Компьютерный практикум: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2021 (2)	3
Оформление отчёта к практическому заданию		4
Итого по разделу 2		11
Раздел 3. Раздел 3. Динамические библиотеки.		
Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	. Основы программирования на языке Си: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (6)	4
Выполнение индивидуального задания	О. В. Скулябина, Т. В. Логунова, Е. А. Мажайцев. . Компьютерный практикум: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2021 (3)	3
Оформление отчёта к практическому заданию		4
Итого по разделу 3		11
Раздел 4. Раздел 4. Программа для управления компиляцией.		
Изучение предусмотренных программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	. Управление программными проектами: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)	4
Выполнение индивидуального задания	О. В. Скулябина, Т. В. Логунова, Е. А. Мажайцев. . Компьютерный практикум: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2021 (4)	3
Оформление отчёта к практическому заданию		4
Итого по разделу 4		11
Раздел 5. Раздел 5. Системы контроля версий.		
Изучение предусмотренных	С. М. Старолетов. . Основы тестирования и	4

программой дидактических единиц по рекомендуемой литературе	верификации программного обеспечения: СПб.: Лань, 2020 (2)	
Выполнение индивидуального задания	О. В. Скулябина, Т. В. Логунова, Е. А. Мажайцев. . Компьютерный практикум: СПб.БГТУ	4
Оформление отчёта к практическому заданию	"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2021 (5)	4
Итого по разделу 5		12

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- отчет по практическому заданию;
- индивидуальное практическое задание;
- дифференцированный зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Отчет по практическому заданию

Индивидуальные задания выполняются и защищаются на практических занятиях, к ним оформляется отчет в печатном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета.

Критерии оценивания:

- соответствие программного приложения указанным требованиям, его работоспособность и эффективность – 7 баллов;
- соответствие оформления отчёта положениям ГОСТ 7.32-2017 – 3 балла;
- правильность ответов на вопросы – 7 баллов;
- своевременность выполнения и защиты индивидуального задания – 3 балла.

Основанием для снижения количества баллов являются:

- несоответствие программного приложения указанным требованиям, его неэффективность или некорректная работа;
- несоответствие оформления отчёта положениям ГОСТ 7.32-2017;
- неверные ответы на вопросы или отсутствие ответов;
- несвоевременность выполнения и защиты индивидуального задания.

В случае, если индивидуальное задание и отчет к нему выполнены своевременно в соответствии с указанными требованиями, а также получены правильные ответы на вопросы при его защите студент получает максимальное количество баллов – 20.

Для того, чтобы практическое задание считалось выполненным, необходимо набрать минимум 12 баллов.

Индивидуальное практическое задание

Перечень индивидуальных заданий:

- 1) Командная строка и особенности использования набора компиляторов и утилит GCC
- 2) Особенности использования отладчика GDB
- 3) Создание динамических библиотек при помощи набора компиляторов и утилит GCC и их применение
- 4) Особенности работы с программой для управления компиляцией
- 5) Особенности использования систем контроля версий

Индивидуальное задание считается выполненным и защищенным успешно при условии:

- наличия программного приложения, реализующего поставленную задачу;
- наличия отчета;
- защиты индивидуального задания по комплексу тестовых вопросов для защиты индивидуальных заданий, размещенного в УМК дисциплины.

Дифференцированный зачет

Обучающийся имеет право на получение минимальной положительной оценки при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы в соответствии с графиком раздела 4.

График контрольных мероприятий предусматривает выполнение студентом пяти индивидуальных заданий, каждое из которых может быть оценено максимально на 20 баллов. Дифференцированный

зачет выставляется по сумме результатов контрольных мероприятий, проводимых в течение семестра.

Максимальная сумма баллов за семестр – 100 баллов.

Набранная итоговая сумма баллов пересчитывается в оценку по следующей схеме:

- 86 – 100 баллов – отлично;
- 61 – 85 балла - хорошо;
- 45 – 60 баллов – удовлетворительно.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %			НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Практические занятия		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	
2	3	Раздел 1. Раздел 1. Компиляция программы с использованием набора компиляторов и утилит GCC.	23	11	11	12	20	20	20	Отчет по практическому заданию, Индивидуальное практическое задание
2	3	Раздел 2. Раздел 2. Использование отладчика GDB.	21	10	10	11	20	20	20	Отчет по практическому заданию, Индивидуальное практическое задание
2	3	Раздел 3. Раздел 3. Динамические библиотеки.	21	10	10	11	20	20	20	Отчет по практическому заданию, Индивидуальное практическое задание
2	3	Раздел 4. Раздел 4. Программа для управления компиляцией.	21	10	10	11	20	20	20	Отчет по практическому заданию, Индивидуальное практическое задание
2	3	Раздел 5. Раздел 5. Системы контроля версий.	22	10	10	12	20	20	20	Отчет по практическому заданию, Индивидуальное практическое задание
Всего за 3 семестр			108	51	51	57	100	100	100	
Всего по дисциплине			108	51	51	57	100	100	100	