

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол № 11 от «17» июня 2019 г.
Зав. кафедрой Юлмухаметов Р.С.

Согласовано:
Председатель УМК факультета /института
Ефимов А.М.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина Технология разработки программного обеспечения

Обязательная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Направленность (профиль) подготовки

«Системное и интернет-программирование»

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель)
доцент кафедры ПиЭИ, к.ф.-м.н.

Трунов К.В.

Для приема: 2019

Уфа 2019 г.

Составитель / составители: _____ Трунов К.В. _____

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол от «17»

июня 2019 г. № 11

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
4.1. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
Приложение №1
Приложение №2

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК-3.1. Знает основные положения и концепции в прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.	Знает основные технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.
		ОПК-3.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.	Умеет использовать их в профессиональной деятельности.
		ОПК-3.3. Имеет практические навыки разработки программного обеспечения.	Имеет практические навыки разработки программного обеспечения.
Информационно-коммуникационные технологии для	ОПК-4. Способен участвовать в разработке	ОПК-4.1. Знает основные стандарты, нормы и	Знает основные стандарты, нормы и

профессиональной деятельности	технической документации программных продуктов и программных комплексов	правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.
		ОПК-4.2. Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов.	Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов.
		ОПК-4.3. Имеет практические навыки подготовки технической документации.	Имеет практические навыки подготовки технической документации.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология разработки программного обеспечения» входит в обязательную часть. Дисциплина «Технология разработки программного обеспечения» изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Для её успешного изучения необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курса дискретной математики, теории дискретных функций, языков программирования, базы данных, информационные системы и технологии, Операционные системы, среды и оболочки.

Целями освоения дисциплины «Технология разработки программного обеспечения» являются: получение знаний и освоение навыков в использование и разработки технологий, моделей и основных этапов ПО, управление проектами по созданию и внедрению ПО, управление качеством созданных программных систем, создание спецификаций с использованием элементов объектного проектирования.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. 4.1. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции:

ОПК-3. Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		не зачтено	зачтено		
ОПК-3.1. Знает основные положения и концепции в прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и	Знает основные технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.	Отсутствие знаний или фрагментарные знания о основных технологиях создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.	Неполные знания о основных технологиях создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о основных технологиях создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.	Сформированные систематические знания о основных технологиях создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.

эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.					
ОПК-3.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.	Умеет использовать их в профессиональной деятельности.	Отсутствие умений или фрагментарные умения использовать их в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое использование умения использовать их в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования умения использовать их в профессиональной деятельности.	Сформированное умение использовать их в профессиональной деятельности.
ОПК-3.3. Имеет практические навыки разработки программного обеспечения.	Имеет практические навыки разработки программного обеспечения.	Отсутствие владения или фрагментарное владение навыками разработки программного обеспечения.	В целом успешный, но не систематический практический опыт владения навыками разработки программного обеспечения.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы практический опыт владения навыками разработки программного обеспечения.	Успешное и систематическое владение навыками разработки программного обеспечения.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		не зачтено	зачтено		
ОПК-4.1. Знает	Знает основные стандарты,	Отсутствие знаний основных стандартах,	Неполные знания основных стандартах,	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические

основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	нормах и правилах разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	нормах и правилах разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	отдельные пробелы знания основных стандартах, нормах и правилах разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	знания основных стандартах, нормах и правилах разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.
ОПК-4.2. Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов.	Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов.	Отсутствие умений или фрагментарные умения использования знаний при подготовке технической документации программных продуктов.	В целом успешное, но не систематическое использование знаний при подготовке технической документации программных продуктов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения подготовки технической документации программных продуктов.	Сформированное умение использования знаний при подготовке технической документации программных продуктов.
ОПК-4.3. Имеет практические навыки подготовки технической документации.	Имеет практические навыки подготовки технической документации.	Отсутствие владения или фрагментарное владение практическим опытом подготовки технической документации.	В целом успешное, но не систематическое владение практическим опытом подготовки технической документации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение практическим опытом подготовки технической документации.	Успешное и систематическое владение практическим опытом подготовки технической документации.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Контролируемые действия по проверке знаний, умений и владений (Оценочные средства)
ОПК-3.1. Знает основные положения и концепции в прикладного и системного программирования, архитектуры компьютеров и сетей (в том числе и глобальных), современные языки программирования, технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.	Знает основные технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.	Лабораторные работы, отчет по лабораторным работам
ОПК-3.2. Умеет использовать их в профессиональной деятельности.	Умеет использовать их в профессиональной деятельности.	Лабораторные работы, отчет по лабораторным работам
ОПК-3.3. Имеет практические навыки разработки программного обеспечения.	Имеет практические навыки разработки программного обеспечения.	Лабораторные работы, отчет по лабораторным работам

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Контролируемые действия по проверке знаний, умений и владений (Оценочные средства)
ОПК-4.1. Знает основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	Знает основные стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.	Лабораторные работы, отчет по лабораторным работам

	комплексов.	
ОПК-4.2. Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов.	Умеет использовать их при подготовке технической документации программных продуктов.	Лабораторные работы, отчет по лабораторным работам,
ОПК-4.3. Имеет практические навыки подготовки технической документации.	Имеет практические навыки подготовки технической документации.	Лабораторные работы, отчет по лабораторным работам

Критериями оценивания при *модульно–рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

(*для экзамена*:

- от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;
- от 60 до 79 баллов – «хорошо»;
- от 80 баллов – «отлично».

для зачета:

- зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Тематика лабораторных работ.

Лабораторная работа №1.

Создать программное обеспечение: «**Расписания движения поездов**»

Информация хранится в базе данных следующей структуры:

- **поезд** (код поезда, № поезда, название, код станции отправления, код станции прибытия);
- **станция** (код станции, название станции);
- **расписание поезда** (код, код поезда, время в пути, время прибытия, время стоянки, время отправления, код станции);
- **состав** (код состава, код поезда, номер состава, дата отправления, ФИО начальника поезда).

1. Создать локальную базу данных.

2. Разработка 1-й версии программы. Модификация базы данных. Создание запросов.

Лабораторная работа №2.

Разработка 2-й версии программы. Просмотр основных данных. Реализация быстрого поиска.

Лабораторная работа №3.

Разработка 3-й версии программы. Реализация функций добавления, редактирования и удаления основных данных.

Лабораторная работа №4.

Разработка 4-й версии программы. Формирование отчётов. Документации.

Лабораторная работа №5.

Разработка 5-й версии программы. Тестирование и отладка.

Описание методики оценивания:

Критерии оценки (в баллах):

За отчёт по лабораторной работе №1-5

- 10 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;
- 7 баллов выставляется студенту, если имеются несущественные замечания;
- 4 баллов выставляется студенту, если в целом получены верные результаты, но имеются существенные замечания.
- 0 баллов выставляется студенту, работа не выполнена.

За защиту отчета по лабораторной работе №1-5

- 10 баллов выставляется студенту, если нет замечаний;
- 7 баллов выставляется студенту, если имеются замечания;
- 3 баллов выставляется студенту, если имеются существенные замечания;
- 0 баллов выставляется студенту, если нет отчета (работа не выполнена)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Зубкова, Т.М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т.М. Зубкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 469 с. : ил. - Библиогр.: с. 454-459 - ISBN 978-5-7410-1785-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485553>
2. Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / А.А. Смирнов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 358 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8780-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616>

Дополнительная литература:

3. Орлов, Сергей Александрович. Программная инженерия. Технологии разработки программного обеспечения : учебник / С. А. Орлов .— 5-е изд. обновл. и доп. — Санкт-Петербург : Питер, 2017 .— 640 с. — (Учебник для вузов) .— Стандарт третьего поколения .— Библиогр.: с. 621 .— Алфавит. указ. : с. 634 .— ISBN 978-5-496-01917-0 (2 экз)

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно- библиотечная система «ЭБ БашГУ» <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>
3. Библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
4. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
5. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
6. Среда разработки Microsoft Visual Studio Community 2017 (Условия лицензии на программное обеспечение Microsoft Visual Studio Community 2017, свободное программное обеспечение).
7. AcademicEdition Networked Volume Licenses RAD Studio XE3 Professional Concurrent AppWaveEnglish; договор №263 от 07.12.2012 г.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 501 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 531 (Физмат корпус - учебное)</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 520а (Физмат корпус - учебное), № 521 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 522 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 525 (Физмат корпус - учебное)</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 501 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 520а (Физмат корпус - учебное), № 521 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 522 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 525 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 531 (Физмат корпус - учебное)</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 501 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 520а (Физмат корпус - учебное), № 521 (Физмат корпус - учебное),</p>	<p>Аудитория № 501 Учебная мебель, доска настенная меловая, персональный комп. и системный блок /Corei5-4460(3.2)/CIGABAYTEGV-N710D3-1GL/4Gb, Презентер LogitechWirelessPresenterR400 (210134000003592), проектор SonyVPL-DX270, экран ручной ViewScreenLotus 244x183 WLO-4304</p> <p>Аудитория №531 Учебная мебель, доска настенная меловая, мультимедиа-проектор Sony VPL-EX120, XGA, 2600 ANSI, 3,2 кг, потолочное крепление для проектора (2101068302), доска аудитор. ДА32.</p> <p>Аудитория №426 Учебная мебель, доска, персональные компьютеры LenovoThinkCentreA70zIntelPentiumE 5800, 320 Gb, 19" – 13 шт., шкаф TLKTWP-065442-G-GY</p> <p>Аудитория №520а Учебная мебель, доска, монитор LG 19 L1942S SF 1280 x 1024,5ms,8000:1,black (3,4 кг,VGA,19"(48,3см)5мс, мониторы LG 19" L1942SBF 1280x1024,5ms,8000:1,black 10 шт., системный блок HPPavilionSlimlineS3500FAMD Athlon64 X2 5400+/2.8GHz,4Gb,500Gb 12шт.,доска аудитор. ДА36.</p> <p>Аудитория № 521 Учебная мебель, доска, коммутатор HP V1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000, персональные компьютеры в комплекте DEPO Neos 460MDi5 2300/4GDDR1333/T500G/DVD W – 12 шт., проектор Optoma EX542i.DLP3D.XGA(1024*768).2700 ANSI Lm.3000 1.Lamp5000+/-40 ver, шкаф TLKTWP-065442-G-GY, экран на штативе DraperDiplomat (1:1) 84/84* 213*213 MW, доска аудитор. ДА36.</p> <p>Аудитория №522 Учебная мебель, доска, персональный компьютер LenovoThinkCentre A70z IntelPentium E 5800, 320 Gb, 19" – 13 шт., кондиционер LessarLS/LU-H24KB2.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Среда разработки Microsoft Visual Studio Community 2017 (Условия лицензии на программное обеспечение Microsoft Visual Studio Community 2017, свободное программное обеспечение).</p> <p>4. AcademicEdition Networked Volume Licenses RAD Studio XE3 Professional Concurrent AppWaveEnglish; договор №263 от 07.12.2012 г.</p> <p>5. Simply Linux x86_64 (лицензионный договор на программное обеспечение Simply Linux 8.2.0 и включенные для него программы для ЭВМ, свободное программное обеспечение)</p> <p>6. Коллекция компиляторов GCC. (лицензия GNU GPL, свободное программное обеспечение).</p>

<p>аудитория № 522 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 525 (Физмат корпус - учебное), аудитория № 531 (Физмат корпус - учебное)</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы:</p> <p>аудитория № 426 (Физмат корпус - учебное), читальный зал №2 (Физмат корпус - учебное)</p> <p>6. помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</p> <p>аудитория № 522 (Физмат корпус - учебное)</p>	<p>Аудитория № 524</p> <p>Учебная мебель, доска настенная меловая, коммутатор HP V1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20" CQ 100 eu – 27 шт., экран ScreeMediaGolgview 274*206 NW 4:3, универсальное потолочное крепление ScreeMedia для проектора, регулировка высоты, шкаф TLKTWP-065442-G-GY, патч-корд (1296), доска аудитор. ДА32.</p> <p>Аудитория № 525</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте DEPONeos 460MDi5 2300/4GDDR1333/T500G/DVDW/ - 13 шт., доска аудитор. ДА32.</p> <p>Читальный зал №2</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 8 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p>	
--	--	--

Приложение № 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Технология разработки программного обеспечения» на 7 семестр
очная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2
лекций	12

практических/ семинарских	
лабораторных	24
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)(ФКР)	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	35,8

Формы контроля:
зачет 7 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятель ной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	5	6	7	8	9	10
	7- й семестр							
1	Этапы разработки программного обеспечения. Анализ требований, предъявляемых к системе . Определение спецификаций . Проектирование . Кодирование . Тестирование . Эксплуатация и сопровождение . Жизненный цикл ПО.	2		4	7	1-3	Отчет по л.р. № 1	Лабораторные работы, отчеты по лабораторным работам.
2	Методы разработки программного обеспечения. Методы управления разработкой. Выполнение	2		5	7	1-3	Отчет по л.р. № 2	Лабораторные работы, отчеты по лабораторным работам.

	проекта. Методы оценки затрат. Средства разработки.							
3	Тестирование программного обеспечения. Тестирование программ как черного ящика. Тестирование программ как белого. Принципы тестирования. Ручное тестирование. Инспекции и сквозные просмотры. Инспекция исходного кода.	2		5	7	1-3	Отчет по л.р. № 3	Лабораторные работы, отчеты по лабораторным работам.
4	Технология разработки программ. Разбиение задачи на независимые подзадачи. Разбиение задачи на одинаковые по сложности части . Рекурсия и динамическое программирование , моделирование, поиск, стратегия распределения памяти.	3		5	7	1-3	Отчет по л.р. № 4	Лабораторные работы, отчеты по лабораторным работам.
5	Организация планирования разработок программного	3		5	7,8	1-3	Отчет по л.р. № 5	Лабораторные работы, отчеты по лабораторным

	обеспечения. Виды планов. Декомпозиция планов. Организационная структура группы плани рования. Организация планирование всех фаз разработки программного обеспечения.			24	35,8			работам.
	Всего часов:	12		24	35,8			0,2

Рейтинг – план дисциплины**«Технология разработки программного обеспечения»***(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)*направление подготовки "02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем "

курс 4, семестр 7

Кафедра: Программирования и экономической информатики

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	баллы	
			минимальный	максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				20
Лабораторные работы №1-2	10	2	0	20
Рубежный контроль				20
Защита отчетов	10	2	0	20
Модуль 2				
Текущий контроль				30
Лабораторные работы №3-5	10	3	0	30
Рубежный контроль				30
Защита отчетов	10	3	0	30
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение лабораторных занятий			0	-10
ИТОГО				100