

**СВЕДЕНИЯ**

форма 5

**Об учебно-методическом обеспечении образовательной деятельности**

**Кыргызский государственный технический университет**

(название юридического лица)

Направление : **710400 Программная инженерия**

(название образовательной программы)

Академическая степень: **бакалавр**

Профиль: **Технология командной разработки программного обеспечения**

Код дисциплины	Наименование дисциплин учебного плана по курсам обучения	Формы обучения и применяемые технологии	Количество студентов	Количество учебников	Реквизиты учебника и других материалов в твердом переплете (автор, название, год издания)	Реквизиты электронных учебников и электронных материалов(ссылка)
<b>Б1.1 Гуманитардык, социалдык жана экономикалык цикл / Гуманитарный, социальный и экономический цикл./Humanitarian,social and economic cycle</b>						
<b>Базалык бөлүк/ Базовая часть/ Basic part</b>						
<b>Б1.1.1</b>	Кыргыз тили (базалык/ кесиптик)1,2 жана адабияты /Кыргызский язык (базовый/проф.)1,2 и литература / Kyrgyz language (base/professional)1,2 and literature	Бакалавриат (очное)	203+7	4 5 4 10 1 1	1.Айтбаева Н.Б. Кыргыз тили [Текст] : кыргыз тилинин практикалык курсу боюнча 1-курстун студеттери үчүн колдонмо / Н. Б. Айтбаева, Д. А. Рысбекова ; рец.: А. У. Исмаилов, Б. Б. Жайлообаев, М. Т. Садыров, 2015- 4 шт 2.Кыргызча-орусча сөздүк (адабий тилинин нормаларына ылайык [Текст] : Сөздүктө 51 000ден ашуун сөз бар / сост.: Э. Д. Асанов, Н. В. Сучеленков, 2015.- 5 шт 3. Корректировочный курс кыргызского языка для русскоязычных студентов с разными уровнями владения языком [Текст] : учебное пособие / КГТУ им. И. Раззакова, , 2014. -4 шт 4.Саламдашуу, Таанышуу, Коштошуу, Менин болмом, Менин досум [Текст] : 1- чи курстун топторунун студенттерине багытталган методикалык көрсөтмө (1- чи модуль) / КГТУ им. И. Раззакова, 2008.-10 шт 5.Современный кыргызско-русский словарь [Текст] : около 25000 слов и выражений; около 50000 русских значений / сост.: Р. О. Бектурова, Ю. А. Иванов, Х. М. Шамбеталиева,2008. –1 шт. 6.Кыргызский язык для стран СНГ Байтерекова Ж.С., Краева И.А., Сорокина Т.С., Фролова Г.М.2012 г. Дуйшенкулова Д.Ш.Традиции и обычаи кыргызского	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

				1	<p>народа.2010.</p> <p>7.Дуйшенкулова Д.Ш..Рысбекова Д.А,Нуралиева.Практикум кыргызской разговорной речи Пособие для начинающих изучать кыргызский язык.2015.</p> <p>8.Желчиеваг.К.,Мансуза А.Д.Кыргыз тили. Кыргызский язык для начинающих. 1 ступень.2010.</p> <p>9.Юдахин К.К. ред. Русско-кыргызский словарь.2010.</p>	
<b>Б1.1.2</b>	Орус тили (базалык/кесиптик)/ Русский язык (базов./проф.)/ Russian language (base/prof.).	Бакалавриат (очное)	203+7	5	<p>1.Джумабекова Р.К. Чтение и анализ художественного текста [Текст]: Сведения для печатных изданий : учебное пособие для студ. Вузов / Р. К. Джумабекова ; рец.: С. И. Искендерова, Р. Т. Сатылганова, Н. А. Кулубекова, 2012.- 5 шт</p>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.1.6</b>	Кыргызстандын географиясы / География Кыргызстана / Geography of Kyrgyzstan				<p>1.Экономическаягеография <b>Кыргызской</b> Республики. (Учебник). – Бишкек, 2009. – 235 с.</p> <p>2.География Кыргызстана Учебное пособие – Бишкек, 2011- автор Кулматов Т</p> <p>3.Дуйнонун экономикалык жана социалдык географиясы - А. О. Осмонов, Т. М. Чодураев - Бишкек: «Инсанат», 2011. - 288 б.</p> <p>4.История Кыргызстана в схемах и комментариях [Текст] : учеб. Пособие / сост. Т. Джуманалиев, 2012- 10 шт. Тарыхый булактар.2013</p>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.1.3</b>	Программдык инженериядагы англис тили/Английский язык в ПИ/English Language in Software Engineering.	Бакалавриат (очное)	203+7	15	<p>1.Обозов М.Ж. Постижение Альбиона [Текст]. Кн.1:Практическое руководство. Интерактивная методика обу-чения иностранным языкам на современном этапе, 2015.- 15 шт</p> <p>1 2.Англо-русский. Русско-английский словарь [Текст] : около 130 000 слов, словосочетаний и значений / В. К. Мюллер, 2015. -1 шт</p> <p>1 3.Англо-русский словарь [Текст] : словарь / В. К. Мюллер, 2013.- 1 шт</p> <p>1 4.Современный русско-английский словарь [Текст] : свыше 90 000 слов и словосочетаний / Л. П. Попова [и др.], 2008.- 1 шт.</p> <p>1 5. Everyday english. Уч. пособие для развития навыков устной речи студентов 1-2 курсов всех направлений.</p> <p>1 6. Бреус Е.В.Основы теории и практики перевода с русского языка на английский. 2000.</p> <p>1 7. Васильева Е.300 английских слов за один</p>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

				1	<p>день:уникальная техника запоминания.2008.</p> <p>8. Краткий курс разговорного немецкого языка.2011</p>	
<b>Б1.1.4</b>	Кыргызстандын тарыхы/ История Кыргызстана/ History of Kyrgyzstan	Бакалавриат (очное), с применением дистантных технологий.	82	5 2 2 1 1 1	<p>1.Развитие парламентской демократии в Кыргызстане [Текст] : Статьи, выступления / исполн. Р. Б. Ешмамбетов [и др.], 2015- 5 шт</p> <p>2. Пивоев В.М. Культурология :введение в историю и теорию культуры [Текст] : учебное пособие для студ. Вузов / В. М. Пивоев ; рец.: М. С. Каган, Е. М. Неелов, Н. В. Ижикова, 2014.- 2 шт</p> <p>3.<b>ИСТОРИЯ КЫРГЫЗСТАНА</b> с древнейших времен до конца XIX в.: <b>Учебник</b>для вузов. Бишкек, 1995. -</p> <p>4.<b>История</b> Республики <b>Кыргызстан</b>: Учебное пособие.- Ч.1-2.-. Б., Бейшембиев Э., Джунушалиев Дж., Мокрынин В., Плоских , 1994</p> <p>5.<b>История</b> Кыргызов и <b>Кыргызстана</b>: учебник для вузов. 2007.</p> <p>6. Акунов А. Кыргызстан эгемендик доорунда, Хрестоматия 2019.</p>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.1.5</b>	Манас таануу/ Манасоведение/ Manas study	Бакалавриат (очное)	203+7	18	<p>1.Орозобекова Ж.К. Манастаануу боюнча курстук лекциялар [Текст] : учебное пособие / Ж. К Орозобекова ; рец.: Р. З. Кыдырбаева, К. С. Байбосунов, 2014.</p> <p>2.Акунов А., «Манас» эпосу боюнча кыргызстандын үй бүлө жана нике мамилелери, 2021.</p> <p>3.МАНАСОВЕДЕНИЕ: учебное пособие / К.К. Иманалиев, Р.З. Кыдырбаева, А.А. Бакиров и др. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2011. 184 с.</p> <p>4.Введение в манасоведение: Краткий курс лекций / КГТУ им. И.Раззакова; - Б.: ИЦ «Текник», 2008. – 104 с.</p> <p>5.М. Жирмунский. Введение в изучение «Манаса». Фрунзе — 1948г. pdf</p>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.1.7</b>	Философия/ Философия/ Philosophy	Бакалавриат (очное)	50	1 1 1 1 1	<p>1.Философия: Учебник / Под ред. А.Ф. Зотова, В.В. Миронова, А.В. Разина.—, 2004</p> <p>2.Философия: Учебник / сост. Габитов Т.Х. - Алматы: ТОО «Лантар Трейд», 2019.</p> <p>3.Философия : учеб. для вузов / под общ. ред. А. А. Атанова, В. А. Туева. –2015.</p> <p>4.Философия : учебник / под ред. проф. А.Н. Чумакова. — 2-е изд., 2018.</p> <p>5. <i>Ретюнских, Л.Т.</i> Философия: учебник для вузов Л.Т.</p>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

					Ретюнских, 2024.—	
<b>Вариативдүү бөлүк/Вариативная часть/ Variable part. Тандоосу боюнча курстар/ Курсы по выбору/Elective courses/</b>						
<b>Б1.1. ЖОЖ дун компоненти/ Вузovsky компонент/ University component</b>						
<b>Б1.1.В3</b>	Кпв: Программдык инженерияда командалык иштөөдө коммуникациянын негиздери/ Основы коммуникации при командной работе ПИ/ Basics of Team and Group Communication	Очная, бакалавр	203+7	1 1 1 1 1	1. Куницына В. Н., Казаринова Н. В., Погольша В.М. <b>Межличностное общение:</b> учебник,2002 2. Кузнецова И. Н. <b>Современный этикет.</b> М: Дашков и К, 2009 3. Грушевицкая Т.Г., Попков В.Д., Садохин А.П. <b>Основы межкультурной коммуникации:</b> Учебник,2002 4. Гавра Д.П. <b>Основы теории коммуникации:</b> учебное пособие – стандарт третьего поколения –СПб.,2011 5. Методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине Основы коммуникации студентов ПИ, 2023	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.2. Математикалык жана табигый-илимий цикл /Математический и естественно-научный цикл / Mathematical and natural science cycle.</b>						
<b>Базалык бөлүк/ Базовая часть/ Basic part</b>						
<b>Б1.2.1</b>	ПЖ долборлоо./Основы проектирования ПО / Software Design Fundamentals.	очная	203+7	1 1 1 1	1.Ч. Петцольд, Тайный язык информатики,2000 2.М. С. Цвекова, Л. С. Великович, Информатика и ИКТ,2012 3.В. Н. Кирнос, Общий курс информатики, 2012 4.С. В. Симонович, Общая информатика, 2008640 с.: ил.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.2.2</b>	ПЖ формалдуу спецификацияларынын негиздери/Математика (программдык инженерлер үчүн)/ Основы формальных спецификаций / Математика для ПИ1,2 / Fundamentals of Formal Software Specification/ Mathematics (for SE)	очная	82	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1.Логвенков С. А., Самовол В. С. Линейная алгебра. Основы теории, примеры и задачи, 2017. 2.Салимов Р. Б. Математика для студентов бакалавриата, 2011 3.Л.И. Брылевская, И.А. Лапин, Л.С. Ратафьева. Аналитическая геометрия и линейная алгебра, 2008 год, 4.Анисимова, Г.Д. Использование MATLAB при изучении математики. Часть I: учеб. пособие / Г.Д. Анисимова, С.И. Евсеева, М.Д.Мышлявцева, 2018. 5.Новиков Ф. А. Дискретная математика для программистов, 2009. 6.Хаггарти Р. Дискретная математика для программистов, 2003. 7.Яковлев В.П., Леонова Н.Л. Практикум по дискретной математике: учебное пособие. Часть I., 2019. 8.Соммервилл, Иан. Инженерия программного обеспечения, 2002. 9.Леффиингуэлл, Дин, Уидриг, Дон. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Издат. дом	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

					"Вильямс", 2002.	
<b>Б1.2.3</b>	Оптимизациялоо методтору+кд/ Методы оптимизации + кп / Methods of Optimization +tr.	очная	112	1	1.Heath Michael T/ Scientific computing/An Introductory Survey Survey/1997	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.2.4</b>	Программдык инженериянын математикалык незиздери 1/ Математические основы ПИ1,2 / Mathematical Basis of the Software Engineering 1.	очная	203+7	1 1 1	1.Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. -М., 2004г 2.Салиев А.Б., Кыдыралиев Н.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: Методические указания к выполнению лабораторных работ. Бишкек: КГТУ, 2009г. 3.А.К. Курманбаева, И.В. Гончарова, Е. А. Комарцова, Теория вероятностей и математическая статистика .Учебное пособие. Бишкек, 2021	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Вариативдүү бөлүк/Вариативная часть/ Variable part.</b>						
<b>Б1.2.</b>	<b>ЖОЖ дун компоненти/ Вузовский компонент/ University component</b>					
<b>Б1.3.П1</b>	Маалыматтардын алгоритми жана структурасы/Алгоритмы и структуры данных / Algorithms and Data Structures.	очная	82	1 1 1 1 1	1. Валеева А.А., Алгоритмы и структуры данных ( часть I, II), Учебное пособие/ КГТУ им. И.Раззакова, 2017 2. Вирт Н., Алгоритмы+ структуры данных=программы, 2015 3. Седжвик Р., Фундаментальные алгоритмы на С++. Ч. 1-4, 2010 4. Кормен Т., Лейзерсон Ч., и др., Алгоритмы. Построение и анализ,2015 5. Каррано Ф.М., Причард Дж.Дж., Абстракция данных и решение задач на С+,2003.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Тандоосу боюнча курстар/ Курсы по выбору/Elective courses.</b>						
<b>Б1.2.В1</b>	Кпв:Кокус маалыматтардын колдонмо анализи/ Прикладной анализ случайных данных./ Application Study of Random Data	Очная, бакалавр.	40	1	1.Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для вузов — Москва: Издательство Юрайт, 2015. 2.Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: М.: Высш. шк., 2004. 3.Плохотников К. Э., Николенко В. Н. Теория вероятностей в пакете MATLAB, 2014. 4.Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Анализ данных на	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

					компьютере: учебное пособие. МЦНМО, 2016.	
<b>Б1.2.В2</b>	Кпв: ПЖ колодонуу менен илимий эсептөөлөр/ Научные вычисления с использованием ПО./ Scientific Computing.	Очная, бакалавр	72	1 1 1	1.Data Science, Наука о данных с нуля, Джоэл Грае, 2021 год. 2. Брюс. П, Практическая статистика для специалистов Data Science: БХВ-Петербург, 2018. 3. Mathematics for machine learning Marc Peter Deisenroth A. Aldo Faisal Cheng Soon Ong, 2021 M. P. Deisenroth, A. A. Faisal, C. S. Ong. Published by Cambridge University Press (2020).	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.</b>	<b>Кесиптик цикл/ Профессиональный цикл /Professional cycle.</b>					
	<b>Базалык бөлүк/ Базовая часть/ Basic part</b>					
<b>Б1.3.1</b>	<b>Б1.3.1</b> ПЖ долборлоо негиздери/ Основы конструирования ПО/Basics of Software Construction.	очная	203+7	1 1 1	1.Т.Н. Горностаева, Алгоритмы. Учебное пособие,2019. 2.С.А. Орлов, Технологии разработки программного обеспечения, 2016 3.С.С.Куликов, Тестирование программного обеспечения. Базовый курс,2020. 4.Т.Н. Горностаева «Алгоритмы», 2019 5.Панос Луридаc,«Алгоритмы для начинающих», 2022	<a href="https://elib.kstu.kg">https://elib.kstu.kg</a>
<b>Б1.3.2</b>	Программдык инженерияга киришүү/ Введение в ПИ / Introduction to Software Engineering.	очная	210	1 1 1 1	<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b> 1.Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в С++, 4-е изд. - Питер, 2004 2.Павловская Т.А. С\С++ Программирование на языке высокого уровня. Питер. 2003 3.Дейтел Х.М., Дейтел П. Д. Как программировать на С++, Москва, «Бином», 2008 4.Страуструп Б. Программирование. Принципы и практика с использованием С++.- 2-е изд. : Пер. с англ. - М. : ООО "И.Д. Вильямс", 2016.	<a href="https://elib.kstu.kg">https://elib.kstu.kg</a>

<b>Б1.3.3</b>	ПЖ долбоорлоо жана иштеп чыгуу процесси./ Процесс проектирования и разработки ПО\ Software Engineering Process.	Очная, MS Visio, Drawio, All Fusion, MS VISUAL STUDIO, C++, VB.Net, Java, Python, MS Excel (для прототипирования), Csse.usc.edu/tools/COCOMO II.php	112	1 1 1 1 1	1.С.А. Орлов., Б.Я.Цилькер. «Технологии разработки программного обеспечения». Учебник. - СПб: Питер, 2016. 2.Йан Соммервилл «Инженерия программного обеспечения» (на англ. яз), 2016г. 3.Э. Фримен, Э. Фримен, К Сьерра, Б.Бейтс. Паттерны проектирования.-СПб.: Питер, 2011. 4.Мусина И.Р., Мукашова Ж.С. Процессы проектирования и разработки программного обеспечения: Методические указания к выполнению самостоятельной работы /КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, 2022. - 48с. 5.Мусина И.Р., Семенов А.С. Процессы проектирования и разработки программного обеспечения: Учебно – методическое пособие /КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек: ИЦ «Техник», 2016.-64с.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.4</b>	ПЖ долборлоо жана коопсуздугун камсыздоо./ Проектирование и обеспечение безопасности ПО / Secure Software Development and Maintenance.		112	1 1 1	1. Милославская Н. Г., Сенаторов М. Ю., Толстой А. И., Управление рисками информационной безопасности. Учебное пособие для вузов., 2013. 2. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge Version 3.0 SWEBOOK®, A Project of the IEEE Computer Society 3. Дэн Берг Джонсон, Дэниел Деоган, Дэниел Савано Безопасно by design, , 2021.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.6</b>	Маалыматтар базасын башкаруу системасы +кд./ Системы управления БД+ кп./ Data Base Management Systems +tp.	Очная, бакалавр.	112	1 1 1	1. Мамаев Е.В. MS SQL Server 7.0: проектирование и реализация баз данных/ Е.В. Мамаев. - 2000 (Введено оглавление) 2.Проектирование и реализация баз данных. Официальное пособие Microsoft для самостоятельной подготовки 3. М.Оутей, П.Конте SQL Server 2000 для профессионалов. С-Петербург, 2005.	1. <a href="https://lib.mucltr.ru/library_search/CATAL?action">https://lib.mucltr.ru/library_search/CATAL?action</a> 2. <a href="http://www.studmed.ru/grey-p-logika-algebra-i-bazy-dannyh_fefd498cc9a.html">http://www.studmed.ru/grey-p-logika-algebra-i-bazy-dannyh_fefd498cc9a.html</a> 3. <a href="http://www.bseu.by/it/tohod/lekcii_4_6.htm">http://www.bseu.by/it/tohod/lekcii_4_6.htm</a> 4. <a href="http://ict.informika.ru/lib/index.php?">http://ict.informika.ru/lib/index.php?</a>
<b>Вариативдүү бөлүк/Вариативная часть/ Variable part.</b>						
<b>Б1.3. ЖОЖ дун компоненти/ Вузовский компонент/ University component</b>						

<b>Б1.3.П1</b>	ПЖ1 долборлоо /Проектирование ПО I / Project works I.	очная	210	1 1 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. И.А.Спицина, Системный анализ и моделирование информационных систем, 2021.</li> <li>2. С.В. Черемных, Моделирование и анализ систем. IDEF - технологии. Финансы и статистика, 2006.</li> <li>3. С.А. Орлов, Технологии разработки программного обеспечения. 2016.</li> <li>4. Александр Леоненков «Самоучитель UML 2-ое издание», БХВ. Петербург, 2004г.</li> <li>5. Д.Э. Федотова, Ю.Д. Семенов, К.Н. Чижик «Практикум для высших учебных заведений. CASE - Технологии», 2005г.</li> <li>6. Х.Гома «UML Проектирование систем реального времени»,2011</li> </ol>	<a href="https://elib.kstu.kg">https://elib.kstu.kg</a>
<b>Б1.3.П2</b>	ПЖ II долборлоо / Проектирование ПО II / Project works II.	очная, MS Visio, Drawio, All Fusion, MS VISUAL STUDIO, C++, VB.Net, Java, Python,	82	1 1 1 1 1 1 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.С.А. Орлов., Б.Я.Цилькер. «Технологии разработки программного обеспечения». Учебник. - СПб: Питер, 2016.</li> <li>2.Йан Соммервилл «Инженерия программного обеспечения» (на англ. яз), 2016г.</li> <li>3.Микки Госсе, Брайан Келлер, Аджой Кришнамурти и т.д. «Управление жизненным циклом приложений с Visual Studio 2012 (на англ.), Copyright © 2012 by John Wiley &amp; Sons, Inc., Indianapolis, Indian</li> <li>4.Мартин Р. Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения. — СПб.: Питер, 2018. -352 с.: ил.—ISBN 978-5-4461-0772-8.</li> <li>5. Александр Леоненков «Самоучитель UML 2-ое издание», БХВ. Петербург, 2004г.</li> <li>6. Д.Э. Федотова, Ю.Д. Семенов, К.Н. Чижик «Практикум для высших учебных заведений. CASE - Технологии», 2005г.</li> <li>7.Х.Гома «UML Проектирование систем реального времени»,2011.</li> </ol>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.П3</b>	ПЖ III долборлоо / Проектирование ПОIII / Project works III.	очная, бакалавр.	112	1 1 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Крылов, Е. В. а) Техника разработки программ : учеб. для вузов по направлению "ИВТ". б)Технология, надежность и качество ПО, 2008. -</li> <li>2.Аристов, В. В. Программное управление автоматизированными производственными системами [Текст] : лк /В.В.Аристов,2009.</li> <li>3.Технологии программирования. Кулямин В.В. Дополнительная литература:</li> </ol>	<a href="https://www.chitai-gorod.ru/catalog/book/462626/">https://www.chitai-gorod.ru/catalog/book/462626/</a>  <a href="https://studme.org/53646/menedzhment/kachestvo_nadezhnost">https://studme.org/53646/menedzhment/kachestvo_nadezhnost</a>

				<p>1 4.Черемных С.В., Семенов И.О., Ручкин В.С. Моделирование и анализ систем. IDEF – технол.: практикум.–М.:/Фин. и стат., 2006.</p> <p>1 5.Интернет Университет информ. технологий – Смирнова Т.Н., Сорокин А.А., Ю.Ф. Тельнов. Проек-ние экономических информ. систем.–М.:/Финансы и статистика, 2005. 1.5.2</p>	<p><a href="https://www.twirpx.com/file/8129/">https://www.twirpx.com/file/8129/</a></p> <p><a href="https://studfiles.net/preview/961103">https://studfiles.net/preview/961103</a></p> <p><a href="http://www.intuit.ru/">http://www.intuit.ru/</a></p> <p><a href="http://elibrary.bsua.az/books_200%5CN_137">http://elibrary.bsua.az/books_200%5CN_137</a></p>
<b>Б1.3.П4</b>	ПЖ IV долборлоо / Проектирование ПО IV/ Проектирование архитектур ПО / Project works IV .	очная, бакалавр.	112	<p>1 1. Мартин Р. М29 Чистая архитектура. Искусство разработки программного обеспечения. — СПб.: Питер, 2018. — 352 с.: ил. — (Серия «Библиотека программиста»). ISBN 978-5-4461-0772-8</p> <p>1 2.Составитель – Стамкулова Г.К.Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Проектирование ПО IV/ Архитектура вычислительных систем» Кырг. Гос. техн. ун-т, Бишкек, 2023, 56с.</p>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.П5</b>	ПЖ V долборлоо /Проектирование ПО V/Конструирование ПО./ Project works V.	очная, бакалавр.	50	<p>1 1. А. Б. Кузьмичев, Учебно-методический комплекс по дисциплине «Конструирование программного обеспечения», 2016..</p> <p>1 2. Стамкулова Г.К.Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Проектирование ПО V» ( выполнения лабораторных работ по RATIONAL ROSE), 2021.</p> <p>1 3. Г.К.Стамкулова , Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине по дисциплине”Проектирование ПО V” , 2024.</p>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.П6</b>	Маалымттарды иштөөтүнүн алгоритми жана структурасы/ Структуры и алгоритмы обработки данных/ Structures and Algorithms for the Data Transaction Processing.	очная , бакалавр	210	<p>1 1.Семакин И.К. Шестаков А.П., Основы алгоритмизации и программирования. Практикум. Учебное пособие/Учебник, 2013/2015.</p> <p>1 2.Ахо А., Хопкрофт Д., Ульман Д., Структуры данных и алгоритмы,2003.</p> <p>1 3.Вирт Н., Алгоритмы+ структуры данных = программы, 2015.</p> <p>1 4.Седжвик Р., Фундаментальные алгоритмы на С++. Ч. 1-4 ,2010.</p> <p>1 5.Е.В. Пышкин,«Структуры данных и алгоритмы: реализация на С++»,2009</p> <p>1 6.А.В. Овсянников ,«Алгоритмы и структуры данных», 2015</p> <p>1 7.С. Л. Бабичев, «Лекции по алгоритмам и</p>	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

					структурам данных»,2022.	
<b>Б1.3.П7</b>	Функцияга-багытталган (структураларган) ПЖ долборлоо / Алгоритм тили1/ Функционально-ориентированное(струк) проектирование ПО/ Алгоритмический язык I/ Function-Oriented (Structured) Design/ Algorithmic Language 1.	очная	210	1 1 1 1 1	<b>Основная литература</b> 1.Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в С++, 4-е изд. - Питер, 2004 2.Павловская Т.А. С\С++ Программирование на языке высокого уровня. Питер. 2003 3.Дейтел Х.М., Дейтел П. Д. Как программировать на С++, Москва, «Бином», 2008 4.Страуструп Б. Программирование. Принципы и практика с использованием С++.- 2-е изд. : Пер. с англ. - М. : ООО "И.Д. Вильяме", 2016. 5. Макиева З.Д. Программирование на языке С++. Учебное пособие для студентов технических специальностей. Бишкек, 2013.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.П8</b>	Тиркмелердин визуалдык иштеп чыгуу каражаттары/ Алгоритм тили II / Средства визуальной разработки приложений/Алгоритмический язык II/ Visual Tools for Applications Development / Programming Language II.	очная	82	1 1 1 1 1	1.Сабаева К.К., Ашымова А.Ж. МУ к выполнению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Средства визуальной разработки приложений» /КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек: ИЦ «Текник», 2019.-32с. 2.«Visual Basic 2008», Шевякова Д., Степанов А., Дукин А., СПб – 2008 3.«Программирование на Visual Basic 5», Маргулев А.И., Biblioteka.Net.Ru 4. VisualBasic.NET для"чайников" Пер.с англ.- М.:Издат. дом "Вильяме", 2002.-336с.:ил.- Парал.тит.англ. 5. VB.NET для разработчиков.;Пер.с англ.- М.Издательский дом Вильяме,2002.-272с. ил.- Парал.тит.англ.	
<b>Б1.3.П9</b>	Объектке-багытталган долборлоо/Объектке-багытталган программалоо+кд/ /Объектно-ориентированное проектирование+кп. / Объектно-ориентированное программирование +кп/ Object-Oriented	очная	82	1 1 1 1 1 1	1.Абрамов С.А., Гнездилова Г.Г., Капустин Е.Н., Селюн М.И. Задачи по программированию, 1988. 2.Р. Лафоре. Объектно-ориентированное программирование в С++. 2004. 3.Дейтел Х.М., Дейтел П. Дж. Как программировать на С++. 2000. 4.Павловская Т.А., Щупак Ю.А. Программирование на языке высокого уровня С/С++. 2005. 5.Либерти Дж. Освой самостоятельно С++ за 21 день. 2000. 6.Кнут Д., Искусство программирования для ЭВМ. 975. 7.Шилдт Г., Теория и практика С++. 1999.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

	Design/Objcet-Oriented Lanquaqe+tp.			1 1 1	8.Стивен Прата, Язык программирования С++. Лекции и упражнения. Учебник. 2005. 9.Павловская Т.А. С\С++ программирование на языке высокого уровня. Питер. 2002 10.G. Butch the Object-oriented analysis and design with examples appendices on With ++, the 2nd изд. / the Lane with English — SPb.; М.: "The Nevsky Dialect" — "Publishing house the BINOMIAL", 1999. <b>Дополнительная литература</b> 1.Лаптев В.В. С++. Объектно-ориентированное программирование: задачи и упражнения. – СПб.: Питер, 2007 2.Иванова Г.С. Основы программирования. Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. -392 с.	
<b>Б1.3.П14</b>	Чечимдерди кабыл алуу теориясы./ Теория принятия решений/ Decision Making Theory	очная	112	1 1	1.Ten I.G. Decision Making Theory. Bishkek: KNTU' Publishing House, 2005. – 196 pages.  2.Mallach Efrem G. (University of Massachusetts at Lowell). Decision Support and Data Warehouse Systems. McGraw-Hill Companies, Inc., Boston. 2000. ISBN 0-07-289981-6.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.П15</b>	Амалдарды изилдөө / Программдык инженериянын экономикасы/ Исследование операций/ Экономика программной инженерии/ Operating Research/ SE Economics.	очная, бакалавр.	82	1 1	1.Хэмди А., Таха Х.А. Введение в исследование операций.- М.: Издательский дом «Вильямс», 2007 2. О.А. Косоруков, М.А. Халиков, Г.П. Фомин, Модели исследования операций, 2019.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.П16</b>	ПЖ командалык иштеп чыгуунун технологиясы./ Технология командной разработки ПО./ Team Foundation in Software Engineering.	очная, бакалавр.	50	1 1	1.Орлов С.А. Программная инженерия. Стандарт третьего поколения.-, 2016 2.Галимянов А.Ф., Галимянов Ф.А. Архитектура информационных систем / А. Ф. Галимянов, Ф. А.Галимянов. 2019.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.П17</b>	ПЖ тестирлөө/ Тестирование ПО/ Software Testing Approaches.	очная, MS VISUAL STUDIO, Ручарм,..., Jmeter,	50	1 1	1. А. Орлов., Б.Я.Цилькер. «Технологии разработки ПО». Учебник. - СПб: Питер, 2016. 2. Микки Госсе, Брайан Келлер, Аджой Кришнамурти и т.д. Управление жизненным циклом приложений с Visual Studio 2012.-	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

		C#, Java, Python		1	(на англ.яз.) Copyright © 2012 by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indian. 3. В.П. Котляров. Основы тестирования программного обеспечения. Издательство: Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2016. - 360 с.	
<b>Б1.3.П20</b>	ПЖ талаптардын спецификациясын иштеп чыгуу./ Разработка спецификаций требований к ПО./ Software Requirement Specification Design.	очная	50	1 1 1 1 1	1. Вигерс Карл, Битти Джой. Разработка требований к программному обеспечению, 2014. 2. Леффингуэлл, Дин, Уидриг, Дон. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Издательский дом "Вильямс", 2002. 3. Ларман, Крэг. Применение UML и шаблонов проектирования. : Изд. дом "Вильямс", 2004. 4. Леоненков А. В. Самоучитель UML. СПб., 2004. 5. Соммервилл, Иан. Инженерия программного обеспечения, Издательский дом "Вильямс", 2002.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.П18</b>	ПЖ сервис-багытталган долбоорлоо./ Сервис-ориентированное проектирование ПО./ Software Testing Approaches.	очная бакалавр.	50	1 1	1. Александр Авоянц, Сервис-ориентированная архитектура на практике, 2016. 2. Стамкулова Г.К., Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Сервис - ориентированная архитектура», 2017.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.П19</b>	ПЖ талаптарды иштеп чыгуунун жана анализдөөнүн негиздери./ Основы разработки и анализа требований к ПО/ Basics of Software Requirement Engineering and Analysis.	очная	50	1 1	1. Вигерс Карл, Битти Джой. Разработка требований к программному обеспечению, 2014. 2. Леффингуэлл, Дин, Уидриг, Дон. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Унифицированный подход, 2002. 3. Ларман, Крэг. Применение UML и шаблонов проектирования. 2-е издание, 2004. 4. Леоненков А. В. Самоучитель UML, 2004. 5. Соммервилл, Иан. Инженерия программного обеспечения, 2002.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Тандоосу боюнча курстар/ Курсы по выбору/ Elective courses.</b>						

<b>Б1.3.В1</b>	Кпв: Web – программалоо(C#) / Web- программирование (C#) / Web- Application Development (C#)	очная, клиент-серверные технологии	132	1 1 1 1	1.Роббинс Дж. P58 Веб-дизайн для начинающих. HTML, CSS, JavaScript и веб-графика. БХВ-Петербург, 2021. 2. Питер Лабберс “HTML для профессионалов”: Мощные инструменты для разработки современных веб-приложений. 2011. 3. Свекис Лоренс Ларс, Путтен Майке ван, Персиваль Роб C24 JavaScript с нуля до профи. — СПб.: Питер, 2023. 4. JavaScript с нуля. — СПб.: Питер, 2021. — (Серия «Библиотека программиста»)	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.В2</b>	Кпв: Web- программалоо (Java) / Web - программирование (Java) / Web- Application Development (Java)	очная, бакалавр.	76		1. Беккулова К.А.,Метод. пос. к выполнению лаб. работ по дисциплине «Java и Android»,2020  2.Чамберс Джеймс, Пэкэтт Дэвид, Тиммс Саймон Ч-17 ASP.NET Core. Разработка приложений. — СПб.: Питер, 2018. — 464 с. 3.А. Тузовский, Проектирование и разработка web-приложений. Учебное пособие для СПО, 2018	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>  <a href="https://sd.blackball.lv/books/17426?mode=read">https://sd.blackball.lv/books/17426?mode=read</a>
<b>Б1.3.В3</b>	<b>Б1.3.В3</b> Кпв: Программдык инженерия методтору./ Методы ПИ / Software Engineering Method.	очная, бакалавр	20	50 1 1 1	1.Беккулова К.А. «Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Методы ПИ»,2018,2020гг. 2.Марк Лутц «Изучаем Питон»,2011 3.С.А. Орлов Учебник для ВУЗов стандарт 3 го поколения «Программная инженерия ТРПО», Питер,2016. 4.Сузи, Р.А. Язык программирования Python, Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.В4</b>	Кпв: ПЖ тез иштеп чыгуу методтору./Методы быстрой разработки ПО./Agile Method.	очная бакалавр	40	1 1	1. Сазерленд, Джефф. Scrum. Революционный метод управления проектами / Джефф Сазерленд; пер. с англ. М. Гескиной – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 2.Rubin, Kenneth S. Essential Scrum: a practical guide to the most popular agile process. Pearson Education, Inc, 2013. 3.Cohn, Mike. Agile estimating and planning. Pearson Education, Inc., 2006	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

					4.SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC), Simply Easy Learning by tutorialspoint.com 5.Rapid Application Development For Dummies, Paul Nashawaty, John Wiley & Sons, Inc, 2015 6.Tutorial Points “Software Development Life Cycle (SDLC)”	
<b>Б1.3.В5</b>	Кпв: Компьютердик графика/ Компьютерная графика/ Computer Graphics	очная бакалавр	28		1.Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. М.: Юрайт, 2016. 2. Божко, А.Н. Компьютерная графика / А.Н.Божко,Д.М.Жук, В.Б.Маничев. 2007. – 389 с.	
<b>Б1.3.В7</b>	Кпв: Декларативдик программалоо./ Декларативное программирование/ Declarative Programming.	очная, клиент-серверные технологии, дот.	40	1 1	1.Стиллмен Эндрю, Грин Дженнифер C80 Head First. Изучаем C#. 4-е изд. / Пер. с англ. Е. Матвеева. — СПб.: Питер, 2022. — 768 с.: ил. — (Серия «Head First O’Reilly») 2.Васильев, Алексей. Программирование на C# для начинающих. 2018-592с.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.В8</b>	Кпв: Функционалдык жана логикалык программалоо/ Функциональное и логическое программирование./ Functional and Logic Programming	очная бакалавр	3к.-20		1.Сабаева К.К.,Программирование на языке Haskell ,МУк выполнению лаб. работ,2012г. 2.Макиева З.ДЖ.,Программирование на языке Пролог, МУк выполнению лаб. работ,2005г.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.В9</b>	ПЖ версияларын текшерүү системасы/ Система контроля версий/ Software Control Versions.	очная бакалавр.	22	1 1	1. Речистов Григорий Сергеевич «Основы работы с SVN Что такое SVN, как она работает» 2. Stefan Küng Lübbe Onken Simon Large «TortoiseSVN Клиент Subversion для Windows Version 1.9»	1. <a href="https://mipt.ru/drec/about/ilab/upload/47e/f_4vj6ui-arpgiu3b1ja.pdf">https://mipt.ru/drec/about/ilab/upload/47e/f_4vj6ui-arpgiu3b1ja.pdf</a> 2. <a href="http://digital-flame.ru/wp-content/uploads/2016/02/TortoiseSVN-1.9.3-ru.pdf">http://digital-flame.ru/wp-content/uploads/2016/02/TortoiseSVN-1.9.3-ru.pdf</a>
<b>Б1.3.В8</b>	Алгоритмдердин логикасы жана теориясы/Логика и теория алгоритмов/ Logic and Fgorithms Theory.	очная бакалавр.	67	1	A. Beckmann, C.Dimitracopoulos, B. Lowe.Logic and Theory of Algorithms 2008 University of Athens \\ 1. <a href="http://www.cs.swan.ac.uk/cie08/cie2008-local.pdf">http://www.cs.swan.ac.uk/cie08/cie2008-local.pdf</a>	
<b>Б1.3.В9</b>	Кпв: ПЖ проектисин башкаруу/Управление проектом ПО/Software Project Management	очная бакалавр.	28	1 1	1. Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ,Основы управления проектами ,2015. 2. Стамкулова Г.К.,МУ к лабораторным работам по дисциплине «Управление проектом, 2021.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

<b>Б1.3.В10</b>	Колдонуучунун интерфейсин долборлоо жана программалоо/ Проектирование и программирование пользовательского интерфейса./ Designing and Programming of the User Interface..	очная	82	1 1 1	1.Купер А., Рейман Р. Кронин Д., Алан Купер об интерфейсе.Основы проектирования взаимодействия.-Пер.с англ.- СПб.:СимволПлюс,2009.-688с. 2.Влад В.Головач, Дизайн пользовательского интерфейса2.Искусство мыть слона.2008. 3. Human-computer interaction-Encyclopedias I.Ghaoui,Claude QA76.9.H8SE 52 2006/	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.В11</b>	FPGA кирүү/ПЛИСтин логикасы жана аны системдик программалоо/ Введение в программирование FPGA/ Логика и системное программирование ПЛИС / Introduction to FPGA/ Logic and Systems Software.	очная бакалавр.	82	1 1 1 1 1	1. Бибило П. Н. Основы языка VHDL, 2007. 2. Барри Уилкинсон. Основы проектирования цифровых схем, 2004. 3. Грушвицкий Р.И., Мурсаев А.Х. Угрюмов Е.П. Проектирование систем на микросхемах с программируемой структурой, 2006. 4. Каткова С.Н. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ для студентов направления «Программная инженерия»/ КГТУ им. И. Раззакова; 2020. 5. Поляков А. К. Языки VHDL и VERILOG в проектировании цифровой аппаратуры, 2003.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.В12</b>	Кпв: Бизнес-тиркмелерди программалоо./ Программирование бизнес –приложений / Business Application-programming.	очная бакалавр.	2 к.-46	1 1 1	1. Стамкулова Г. К., Программирование бизнес приложений. Учебник; 2016 2. Стамкулова Г.К Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине по дисциплине ”Программирование бизнес приложений” для студентов направления 710400«Программная инженерия» ,2024.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.В16</b>			4 к.-28			
<b>Б1.3.В17</b>	Кпв: ПЖ визуалдык долборлоо./ Визуальное проектирование ПО./ Software Design and Development.	очная бакалавр.	28	1 1	1.Стиллмен Эндрю, Грин Дженнифер C80 Head First. Изучаем C#. 4-е изд. / Пер. с англ. Е. Матвеева. — СПб.: Питер, 2022. — 768 с.: ил. — (Серия «Head First O’Reilly») 2.Васильев, Алексей. Программирование на C# для начинающих. 2018-592с.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.В10</b>	Кпв: Моделдер	очная,	60		1.Грибачев К. Г.,Разработка приложений баз	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>

	башкарган ПЖ архитектурасы./Архитектура ПО, управляемая моделями./Model Driven Architecture.	бакалавр.			данных. — СПб.. Питер, 2004. 2. Sami Beydeda · Matthias Book · Volker Gruhn Model-Driven Software Development Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005 Printed in Germany	
<b>Б1.3.В11</b>	Кпв: Структуралык шаблондун ( PCMEF) негизинде ПЖ долбоорлоо./ Проектирование ПО на основе структурного шаблона (PCMEF)./ Software Designing on the Basis of Structure Template (PCMEF).	очная, бакалавр.	2к.-44		1. Л. А. Мацяшек, Б. Л. Лионг, Практическая программная инженерия на основе учебного примера , 2020.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б1.3.В13</b>			3к.-60			
<b>Б1.3.В10</b>	Кпв: Клиент-сервердик тиркмелерди иштеп чыгуучу инструменталдык каражаттар / Инструментальное средство разработки клиент-серверных приложений / Client-Server Applications Development Tools.	очная бакалавр.	28		1.Блинов, И.Н., Романчик, В. С. Java. Методы программирования : уч.-мет. пособие / 2013. 2. МакГрат, Майк. Программирование на Java для начинающих / [пер. с англ. М.А. Райтмана]. –2016. 3. Len Bass Paul Clements RickKazman Software Architecture in Practice, Copyright © 2013 4. Stamkulova G.K. Guidelines for laboratory work on the discipline "Tools for developing client-server applications", 2022. 5. Леонард А. Л47 Java. Решение практических задач ,2021. 2. Стамкулова Г.К.Методические указания к выполнению лабораторных работ (самостоятельных работ студентов _СРС) по дисциплине «Инструментальное средство разработки клиент-серверных приложений» , 2022.	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б2</b>	<b>ПРАКТИКАНЫН АТАЛЫШЫ/ НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ/ NAME OF THE PRACTICE</b>					
<b>Б2.1</b>	Окуу практика/Учебная практика/ Educational practice		82	50	1.Мусина И.Р. Сквозная программа практик. Сквозная программа практик для студентов, обучающихся по направлению 710400	<a href="http://elib.kstu.kg/">http://elib.kstu.kg/</a>
<b>Б2.2</b>	Өндүрүштүк практика/Производствен		112	50	Программная инженерия /КГТУ им. И. Раззакова, Бишкек, 2016- 24 с.	

	ная практика/ Production practice.					
<b>Б2.3</b>	Квалификация алдындагы практика./Пред квалификационная практика./ Prequalification practice.		50	50		
<b>Б4</b>	<b>ФАКУЛЬТАТИВДЕР/ ФАКУЛЬТАТИВЫ/ ELECTIVES</b>					
<b>Б4.1</b>	Олимпиадалардын программдык инженериясы/ Программная инженерия олимпиад/ Software Engineering of Olympic Competitions.					<a href="https://www.e-olymp.com/ru/">https://www.e-olymp.com/ru/</a>

Дата заполнения « \_\_\_\_ »

\_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Ф.И.О. руководителя



\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.