

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.
А.А. ЕЖЕВСКОГО

Кафедра «Информатика и математическое моделирование»

ПРОЕКТНЫЙ ПРАКТИКУМ

Учебно-методические указания
к выполнению самостоятельной работы
по курсу «Проектный практикум» для студентов направления:

09.03.03 Прикладная информатика

Молодежный, 2020

Печатается по решению методической комиссии института экономики, управления и прикладной информатики Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского.

Протокол №3 от 26 ноября 2020 г.

Рецензенты: к.т.н., доцент, директор института экономики, управления и прикладной информатики Федурин Н.И.; доцент кафедры информатики и математического моделирования Белякова А.Ю.

Бендик Н.В. Учебно-методические указания к выполнению самостоятельной работы по курсу «Проектный практикум» студентов направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» [Текст] / Н.В. Бендик – Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ, 2020. – 20 с.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

обеспечение формирования общекультурных и профессиональных компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации прикладных процессов и управлению проектами информационных технологий (ИТ-проектами) по созданию и эксплуатации информационных систем (ИС).

Основные задачи освоения дисциплины:

- комплексное использование методологии, инструментальных средств проектирования и сопровождения информационных систем;
- привитие навыков управления ИТ-проектами;
- изучение методик проектирования обеспечивающих подсистем ИС;
- освоение методик расчета экономической эффективности ИТ-проекта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Проектный практикум» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

Форма итогового контроля экзамен.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

(ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код	Результаты	Индикаторы	Перечень планируемых
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Формулирует типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.	<p><i>знать:</i> типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.</p> <p><i>-уметь:</i> использовать способы социального</p>
		ИД-2 _{УК-3} Действует в духе сотрудничества; принимает решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявляет уважение к мнению	<p><i>знать:</i> методы принятия решений с соблюдением этических принципов их реализации</p> <p><i>-уметь:</i> действовать в духе сотрудничества; проявлять уважение к мнению и культуре дру-</p>
		ИД-3 _{УК-3} Участвует в распределении ролей в условиях командного взаимодействия; методов оценки своих действий, планировании и управлении временем.	<p><i>знать:</i> способы распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p> <p><i>-уметь:</i> использовать методы оценки своих действий, планировать и управлять временем</p> <p><i>-владеть:</i> навыками распределения ролей в</p>

<p style="text-align: center;">УК-4</p>	<p style="text-align: center;">Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1_{УК-4} Формулирует принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p>	<p><i>знать:</i> принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p><i>-уметь:</i> устно и письменно высказываться на государственном и иностранном языках</p> <p><i>-владеть:</i> деловой устной и письменной коммуникациями.</p>
--	--	---	---

		<p>ИД-2_{УК-4} Применяет на практике устную и письменную деловую коммуникацию.</p>	<p><i>знать:</i> способы устной и письменной деловой коммуникации <i>-уметь:</i> применять на практике устную и пись-</p>
		<p>ИД-3_{УК-4} Использует методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адек-</p>	<p><i>знать:</i> методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках <i>-уметь:</i> использовать адекватные языковые</p>
<p>ОПК-8</p>	<p>Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ИД-1_{ОПК-8} Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жиз-</p>	<p><i>знать:</i> основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p>
		<p>ИД-2_{ОПК-8} Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла ин-</p>	<p><i>знать:</i> стадии выполнения проекта ИС <i>-уметь:</i> осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного</p>

		ИД-3 _{ОПК-8} Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на	<i>знать:</i> стандарты разработки программного обеспечения <i>-уметь:</i> составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами
ОПК-9	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИД-1 _{ОПК-9} Использует инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной	<i>знать:</i> инструменты и методы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; <i>-уметь:</i> использовать каналы коммуникаций в проектах; <i>-владеть:</i> технологиями межличностной и групп-
		ИД-2 _{ОПК-9} Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;	<i>знать:</i> способы взаимодействия с заказчиками ИС <i>-уметь:</i> осуществлять взаимодействие с заказ-
		ИД-3 _{ОПК-9} Участвует в проведении презентаций, переговоров, публичных выступлений.	<i>знать:</i> схему ведения переговоров, публичных выступлений <i>-уметь:</i> участвовать в проведении презентаций

**4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ
ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА
КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА
САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. - 180 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – _7, вид отчетности – экзамен (7 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	60	60
в том числе:		
Лекции (Л)	30	30
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	30	30
Самостоятельная работа:	120	120
Курсовой проект (КП) ¹		
Курсовая работа (КР) ²		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)	20	20
Эссе (Э)		
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	20	20

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	44	44
Подготовка и сдача экзамена ²	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 4_, вид отчетности 4 курс – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20	20
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа:	160	160
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Контрольная работа	24	32
Самостоятельное изучение разделов	50	50
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	50	50
Подготовка и сдача экзамена ²	36	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	работы	самост. работ (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
7 семестр						
1.	Методология управления ИТ-проектами.	4		4	20	Опрос, защита лабораторных работ
2.	Рациональный процесс управления ИТ-проектами Rational Unified Process (RUP).	6		6	30	Опрос, защита лабораторных работ
3.	Язык моделирования UML.	10		10	20	Опрос, защита лабораторных работ
4.	ИТ-проект информационной системы.	6		6	26	Опрос, защита лабораторных работ
5.	Оценка экономической эффективности ИТ-проекта.	4		4	24	Опрос, защита лабораторных работ

	ИТОГО за 7 семестр	30		30	120	
	Итого по дисциплине	30		30	120	
		180				

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. семинарские	работы	самост. работ (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
7 семестр						
1.	Методология управления ИТ-проектами.	2		2	30	Опрос, защита лабораторных работ
2.	Рациональный процесс управления ИТ-проектами Rational Unified Process (RUP).	2		2	30	Опрос, защита лабораторных работ
3.	Язык моделирования UML.	2		2	30	Опрос, защита лабораторных работ
4.	ИТ-проект информационной системы.	2		2	40	Опрос, защита лабораторных работ
5.	Оценка экономической эффективности ИТ-проекта.	2		2	30	Опрос, защита лабораторных работ

						работ
	ИТОГО за 7 семестр	10		10	160	
	Итого по дисциплине	10		10	160	
		180				

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Гагарина, Лариса Геннадьевна. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника", спец. 230105 "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" : допущено Учеб.-метод. об-нием / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул ; под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМИНФРА-М, 2013. - 399 с.- (Высшее образование)

2. Заботина, Наталья Николаевна. Проектирование информационных систем : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и другим экон. спец. : рек. Учеб.-метод. об-нием / Н. Н. Заботина. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 330 с.- (Высшее образование : Бакалавриат)

3. Балдин, Константин Васильевич. Информационные системы в экономике [Электронный учебник] : учеб. / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - Москва: Дашков и К, 2017. - 395 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93391>

4. Болодурина, И. П.. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный учебник] : учеб. пособие / И. П. Болодурина

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

рина, Т. В. Волкова. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 215 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227420>

5. Когаловский, Михаил Рувимович. Перспективные технологии информационных систем [Электронный учебник] / М. Р. Когаловский. - Москва: ДМК Пресс, 2009. - 288 с.

Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40019

6. Шашкова, Ирина Геннадьевна. Информационные системы и технологии [Электронный учебник] / И. Г. Шашкова, В. С. Конкина, Е. И. Машкова. - : 2013. - 541 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/225944>

7. Щелоков, С. А.. Проектирование распределенных информационных систем [Электронный учебник] : курс лекций / С. А. Щелоков, Е. Н. Чернопрудова. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 195 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/216172>

8. Асалханов, П.Г. Проектирование информационных систем. Структурный подход / Учебное пособие для студентов направления «Прикладная информатика» // П.Г. Асалханов, Н.В. Бендик, – Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ, 2018. – 133 с. – ил.

9. Асалханов, П.Г. Проектирование информационных систем. Объектно-ориентированный подход / Учебное пособие для студентов направления «Прикладная информатика» // П.Г. Асалханов, Н.В. Бендик, – Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ, 2018. – 118 с. – ил.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Вендров, Александр Михайлович. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем: учеб. пособие для вузов / А. М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 190 с.

2. Вендров, Александр Михайлович. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учеб. для вузов / А. М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 347 с.

3. Кравец, Олег Яковлевич. Практикум по проектированию информационных систем : учеб. пособие для вузов по спец. 080801 "Прикладная инфор-

матика (по областям) и др. междисциплинар. спец." : допущено учеб.-метод. об-нием / О.Я. Кравец, С.А. Олейникова. - Воронеж: Научная книга, 2007. - 208 с.- (Библиотека учебной литературы Прикладная информатика)

4. CASE - пакет Rational Rose [Электронный учебник] / сост. Матвеева М.В. ; сост. Исламов А.Ш. ; сост. Машиннова Е.В. - Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2009. - 72 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/245519>

5. Горбаченко В.И. Проектирование информационных систем с СА ERwin Modeling Suite 7.3 / В. И. Горбаченко. - Пенза: ГОУ ВПО «Пензенский государственный университет», 2012. - 154 с. Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3463>

6. Пальмов, С. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Ч. 1. Изучение возможностей UML [Электронный учебник]: метод. указания к лаб. работам по дисциплине для студентов очной формы обучения направления «Информационные системы и технологии» / Пальмов С.В.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2013. - 45 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/319814>

7. Пальмов, С. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Ч. 2. Изучение возможностей технологии IDEF [Электронный учебник]: метод. указания к лаб. работам по дисциплине для студентов очной формы обучения направления «Информационные системы и технологии» / Пальмов С.В.. - Самара: Изд-во ПГУТИ, 2014. - 53 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/319815>

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Библиотека компьютерной литературы – <http://it.eur.ru/>
2. КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
4. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – <http://ckbib.ru/>
5. ЭБС «AgriLib» – <http://www.ebs.rgazu.ru>
6. ЭБС издательства Лань – www.e.lanbook.com
7. Электронная библиотека InfoCity – <http://www.infocity.kiev.ua/>
8. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://iprbookshop.ru>
9. Электронная библиотека Programmer'sKlondike – <http://www.proklondike.com/>

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016).
2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780).

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. 664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, 340а – лаборатория информационных систем и технологий (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа):

Интерактивный комплекс на базе процессора Core i5, имеющий доступ в Интернет, доступ к ЭОИС, 3D принтер, образовательный робототех-

нический модуль на базе комплектующих компании VEX Robotics, учебно-наглядные пособия

2. 664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, 343 - лаборатория автоматизированных информационных систем (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)):

Мультимедийный проектор, 12 компьютеров на базе процессора

Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС

3. 664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, 336 - лаборатория информатики и программирования (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)):

Мультимедийный проектор, учебно-наглядные пособия, 12 компьютеров на базе процессоров Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ к ЭОИС, в Интернет

4. 664038, Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ, ауд. 338 - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

Мультимедийный проектор, учебно-наглядные пособия, 12 компьютеров на базе процессоров Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ к ЭОИС, в Интернет

Рейтинг-план дисциплины

дисциплины «Проектный практикум»

направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика (в АПК)»

4 курс, 7 семестр.

Лекций – 30 часов. Лабораторных занятий – 30 часов. Экзамен.

Текущие аттестации: 4 коллоквиума, защита лабораторных работ

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Теоретические основы ПИС.	0 – 10	1 – 2 неделя
Методология управления ИТ-проектами.	0 – 10	3-4 неделя
Рациональный процесс управления ИТ-проектами RationalUnifiedProcess (RUP).	0 – 10	5-6 неделя
Язык моделирования UML.	0 – 10	7 неделя
ИТ-проект информационной системы.	0 – 10	8 неделя
Оценка экономической эффективности ИТ-проекта.	0 – 10	9 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 – 8
Посещение занятий	семестр	0 – 5

Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 – 15
Итого		до 40
Зачет	20-40	

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудовлетворительным студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично