

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра методик математического и
информационно-технологического образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе
_____ И.О. Петрищев
« 30 » августа 2017 г.

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ К ЕДИНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Программа учебной дисциплины вариативной части

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(шифр и наименование)
направленность (профиль) образовательной программы
Математика. Информатика
(очная форма обучения)

Составитель: Аббязова М.Г, старший
преподаватель кафедры методик
математического и
информационно-технологического
образования

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от « 04 » июля 2017 г. № 11

Ульяновск, 2017

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Система подготовки к ЕГЭ по информатике» включена в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Математика. Информатика», очной формы обучения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, способного осуществлять системную подготовку учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Система подготовки к ЕГЭ по информатике»

Этап формирования	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
Компетенции	ОР-1 - понятие педагогическое сопровождение, принципы и механизмы социализации, понятие профессиональное самоопределение обучающихся. (базовый уровень)	ОР-2 - определить особенности обучающихся, принципы педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся. (базовый уровень)	ОР-3 незначительным количеством направлений педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся (базовый уровень)
	ОР-4 основные формы, этапы, ведущие функции педагогического сопровождения (продвинутый уровень)	ОР-5 - выявлять характерные особенности обучающихся (продвинутый уровень)	ОР-6 двумя и более методами определения особенностей обучающихся, разнообразными формами педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся (продвинутый уровень)
	ОР-7 - имеет системное представление о педагогическом	ОР-8 - использовать данные об особенностях	ОР-9 - <u>методами анализа данных</u> для определения

	сопровождении обучающихся в образовательном учреждении (высокий уровень)	обучающихся, полученные различными специалистами, для осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся (продвинутый уровень)	особенностей обучающихся, основными технологиями педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся на основе полученных данных. (высокий уровень)
--	--	--	--

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Система подготовки к ЕГЭ по информатике» является дисциплиной вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Математика. Информатика», очной формы обучения (Б1.В.ДВ.26.2.Система подготовки к ЕГЭ по информатике)

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Информатика и ИКТ» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования, а так же на результаты обучения, сформированные при изучении дисциплин «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», «Система подготовки к ЕГЭ по информатике», «Программирование», «Практикум решения задач по информатике».

Результаты изучения дисциплины «Система подготовки к ЕГЭ по информатике» являются теоретической и методологической основой для прохождения педагогической практики и осуществления профессиональной деятельности по окончании обучения.

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.						
	Зач. ед.	Часы					
9	2	72	12	20	-	40	Зачёт 9
Итого:	2	72	12	20	-	40	Зачёт 9

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Тема 1. Система подготовки обучающихся к ЕГЭ по информатике	4			4
Тема 2. Информация и ее кодирование. Измерение информации	2		2	4
Тема 3. Системы счисления. Логика	2		2	4
Тема 4. Архитектура компьютера и компьютерных сетей. Файловая система. Технология обработки табличной информации.	2		2	4
Тема 5. Алгоритмизация и программирование	2		2	4
Тема 6.Повышенный уровень. Задание 24			2	5
Тема 7.Повышенный уровень. Задание 25			2	5
Тема 8.Повышенный уровень. Задание 26			4	5
Тема 9.Повышенный уровень. Задание 27			4	5
Итого	12		20	40

5.1. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Тема 1. Система подготовки обучающихся к ЕГЭ по информатике

Единый государственный экзамен. Контрольно-измерительные материалы, спецификация, кодификатор. Использование различных приёмов и способов обучения при подготовке к ЕГЭ по информатике. Методы, приёмы, технологии подготовки к ЕГЭ.

Интерактивная форма: Совместное выполнение заданий

Тема 2. Информация и ее кодирование. Измерение информации

Информация и ее кодирование. Объемный и вероятностный подход к измерению информации. Кодирование и измерение текстовой, числовой, графической и звуковой информации.

Тема 3. Системы счисления. Логика

Системы счисления. Арифметические основы компьютера. Основные понятия и законы алгебры логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Решение логических уравнений.

Тема 4. Архитектура компьютера и компьютерных сетей. Файловая система. Технология обработки табличной информации.

Архитектура компьютера и компьютерных сетей. Адресация в интернете. Файловая система. Имена и маски файлов. Технология обработки табличной информации. Технологии хранения и поиска информации.

Тема 5. Алгоритмизация и программирование.

Понятие алгоритма и исполнителя. Система команд исполнителя. Формальное исполнение алгоритма. Линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы. Анализ алгоритмов. Подсчет количества различных программ. Реализация основных алгоритмических структур в языках программирования Бейсик, Паскаль, С++, Питон. Анализ программ.

Тема 6.Повышенный уровень. Задание 24(С1)

Разветвляющиеся и циклические программы, их трассировка. Поиск логических ошибок в программе. Критерии оценивания задания 24.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах: составление, выполнение и оценивание заданий ЕГЭ.

Тема 7.Повышенный уровень. Задание 25(С2)

Основные алгоритмы обработки одномерных массивов: вычисление количества, суммы, произведения элементов, удовлетворяющих заданному условию. Критерии оценивания задания 25.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах: составление, выполнение и оценивание заданий ЕГЭ.

Тема 8.Повышенный уровень. Задание 26(С3)

Элементы теории игр. Понятие игры, партии, выигрышной стратегии. Способы изображения партий игры. Критерии оценивания задания 26.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах: составление, выполнение и оценивание заданий ЕГЭ.

Тема 9.Повышенный уровень. Задание 27(С4)

Понятие эффективной по памяти и по времени программы. Эффективные алгоритмы обработки числовых последовательностей. Критерии оценивания задания 27.

Интерактивная форма: работа в микрогруппах: составление, выполнение и оценивание заданий ЕГЭ.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения лабораторных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, которая включает два варианта по 4 задания.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к защите лабораторной работы;
- подготовка к защите реферата;

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Лукина Л.А., Сидорова Н.В., Веселовская Ю.А., Каширская Ю.С. Практикум решения задач по информатике. Ульяновск: УлГПУ, 2016. 80с.

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Пример контрольной работы.

Вариант 1

- 1) Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В, Г и Д, используется неравномерный двоичный код, позволяющий однозначно декодировать

2	Тема 2. Информация и ее кодирование. Измерение информации	ОС-2 Контрольная работа			+						
3	Тема 3. Системы счисления. Логика	ОС-2 Контрольная работа				+					
4	Тема 4. Архитектура компьютера и компьютерных сетей. Файловая система. Технология обработки табличной информации.	ОС-2 Контрольная работа					+				
5	Тема 5. Алгоритмизация и программирование	ОС-1 Мини -выступление						+			
6	Тема 6.Повышенный уровень. Задание 24(С1)	ОС-1 Мини -выступление							+		
7	Тема 7.Повышенный уровень. Задание 25(С2)	ОС-1 Мини -выступление								+	
8	Тема 8.Повышенный уровень. Задание 26(С3)	ОС-1 Мини -выступление									+
9	Тема 9.Повышенный уровень. Задание 27(С4)	ОС-2 Контрольная работа									+
	Промежуточная аттестация	ОС-3 экзамен в форме устного собеседования по вопросам									

Текущая аттестация

ОС-1 Мини выступление Критерии и шкала оценивания

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Знает содержание КИМ-ов ЕГЭ по информатике	Теоретический (знать)	6
Знает основные возможности учителя информатики по подготовке обучающихся к ЕГЭ по информатике	Теоретический (знать)	6

Всего:		12
--------	--	----

ОС-2 Контрольная работа

Контрольная работа представляет собой набор из 6 заданий (образец теста приведен в п.6 программы). За каждый правильный ответ на вопросы 1-5 – 5 баллов, на 6 вопрос-7 баллов.

Критерии и шкала оценивания

Критерий	Этапы формирования компетенций	Шкала оценивания (максимальное количество баллов)
Умеет решать задачи ЕГЭ по информатике	Модельный (уметь)	32

ОС-3 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам

При проведении экзамена учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по применению теоретических знаний на практике и по выполнению обучающимся заданий текущего контроля (модельный этап формирования компетенций).

Критерии и шкала оценивания экзамена:

Критерий	Этапы формирования компетенций	Количество баллов
Обучающийся дает определение понятию педагогическое сопровождение, перечисляет принципы и механизмы социализации, понятие профессиональное самоопределение обучающихся.	Теоретический (знать)	0-20
Обучающийся перечисляет основные формы, этапы, ведущие функции педагогического сопровождения	Теоретический (знать)	21-42
Обучающийся использовать данные об особенностях обучающихся, полученные различными специалистами, для осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся	Модельный (уметь)	43-64

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Система подготовки обучающихся к ЕГЭ по информатике
2. Информация и ее кодирование. Измерение информации. Типичные задания ЕГЭ
3. Системы счисления с основанием 2,8,16, перевод чисел из одной системы в другую. Типичные задания ЕГЭ
4. Логические основы компьютера. Таблицы истинности. Законы алгебры логики. Типичные задания ЕГЭ

5. Архитектура компьютера и компьютерных сетей. Файловая система. Типичные задания ЕГЭ
6. Технология обработки табличной информации. Типичные задания ЕГЭ
7. Алгоритмы и исполнители. Анализ и составление алгоритмов. Типичные задания ЕГЭ
8. Основы программирования. Анализ программ с циклами, ветвлениями, подпрограммами. Типичные задания ЕГЭ
9. Повышенный уровень. Задание 24(С1). Типичные задания ЕГЭ . Критерии оценивания
10. Повышенный уровень. Задание 25(С2) Типичные задания ЕГЭ . Критерии оценивания
11. Повышенный уровень. Задание 26(С3) Типичные задания ЕГЭ . Критерии оценивания
12. Повышенный уровень. Задание 27(С4) Типичные задания ЕГЭ . Критерии оценивания

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Контрольная работа	Контрольная работа выполняется в форме письменного тестирования по теоретическим вопросам курса. Регламент – 1-1.5 минуты на один вопрос.	Задачи
2.	Доклад, устное сообщение (мини-выступление)	Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на первых семинарских занятиях, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна-две недели. За неделю до выступления студент должен согласовать с преподавателем план выступления. Регламент – 3-5 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	Темы докладов
3.	Защита реферата	Реферат соответствует теме, выдержана структура реферата, изучено 85-100 % источников, выводы четко сформулированы	Темы рефератов
5.	Экзамен в форме устного собеседования по вопросам	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценки учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и	Комплект примерных вопросов к экзамену.

		«владеть» - практикоориентированными заданиями.	
--	--	---	--

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и лабораторных занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

	Вид деятельности	Максимальное количество баллов за занятие	Максимальное количество баллов по дисциплине
1.	Посещение лекций	1	6
2.	Посещение лабораторных занятий	1	10
3.	Работа на занятии	12	120
4.	Контрольная работа	32	32
5.	Зачет	64	32
	2 зачетных единицы		200

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Контрольная работа	Зачёт
9 семестр	Разбалловка по видам работ	6 x 1=6 баллов	10 x 1=10 баллов	10x 12=120 баллов	32 балла	32 балла
	Суммарный макс. балл	6 баллов max	16 балла max	136 балла max	168 баллов max	200 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

По итогам изучения дисциплины «Практикум решения задач школьной информатики», трудоёмкость которой составляет 2 ЗЕ и изучается в 9 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует «зачтено» или «не зачтено» согласно следующей таблице:

	Баллы (2 ЗЕ)
«зачтено»	более 101
«не зачтено»	менее 101

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

Основная литература

1. Биллиг, В. Подготовка к ЕГЭ по информатике: курс / В. Биллиг. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 51 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429191>
2. Сердюков, В. А. ЕГЭ для родителей абитуриентов (математика, физика, информатика). - 1. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 152 с. - ISBN

9785394021220.

URL: <http://znanium.com/go.php?id=430235>

Дополнительная литература:

1. Задохина, Н. В. Математика и информатика. Решение логико-познавательных задач : учебное пособие / Н.В. Задохина. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 127 с. - ISBN 978-5-238-02661-9.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447155>
2. Программы общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-9 классы/ [сост.: Т.А. Бурмистрова]. - М. : Просвещение, 2009. - 157,[1] с. (Библиотека университета – 15 шт)
3. Семакин, И. Г. Преподавание базового курса информатики в средней школе : метод. Пособие / А.Г. Семакин. - М. : Лаборатория базовых знаний, 2001. - 494 с. (Библиотека университета – 21шт)
4. Лапчик, Михаил Павлович. Методика преподавания информатики : [учеб. Пособие для вузов] / М.П. Лапчик ; И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; под ред. М.П. Лапчика. - М. : Академия, 2001. - 621,[1] с. (Библиотека университета – 112 шт)

Темы лабораторных занятий

1. Система подготовки обучающихся к ЕГЭ по информатике
2. Информация и ее кодирование. Измерение информации
3. Системы счисления. Логика
4. Архитектура компьютера и компьютерных сетей. Файловая система. Технология обработки табличной информации.
5. Алгоритмизация и программирование
- 6.Повышенный уровень. Задание 24(C1)
- 7.Повышенный уровень. Задание 25(C2)
- 8.Повышенный уровень. Задание 26(C3)
- 9.Повышенный уровень. Задание 27(C4)

План лабораторного занятия

Лабораторная работа № 1. Система подготовки обучающихся к ЕГЭ по информатике

Цель работы: выполнив предложенные задания, ознакомиться с возможностями подготовки учащихся к единому государственному экзамену по информатике в рамках уроков информатики.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы из [1].
2. Повторить лекционный материал по теме «Система подготовки к ЕГЭ по информатике», ответить на контрольные вопросы.

Содержание работы:

1. Проанализировать содержание школьных учебников информатики, сопоставить его с содержанием кодификатора

Форма представления отчета:

Студент должен представить решение предложенных заданий в письменном виде.

Подготовка к **устному докладу.**

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале лабораторного занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный материал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- * Архиватор 7-Zip,
- * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
- * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc,
- * Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic,
- * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
- * Браузер Google Chrome,
- * Система программирования PascalABC.NET

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 2304 от 19.05.2017	с 31.05.2017 по 31.05.2018	6 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1010 от 26.07.2016	с 22.08.2016 по 21.11.2017	6 000

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория № 419 Компьютерный класс. Аудитория для лабораторных занятий.	Стулья – 12 шт., парты – 12шт., меловая доска – 1 шт., доска белая магнитная WBASO912 – 1 шт., компьютер в сборе Intel– 1 шт., проектор NEC M361X – 1 шт.	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г.,

		<p>действующая лицензия. * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Open License: 49263379, государственный контракт № 10-11-оаэ ГК от 24.08.2011 действующая лицензия 09.2011 * Офисный пакет программ Microsoft Office ProPlus 2010 OLP NL Academic, Open License: 49263379, государственный контракт № 10-11-оаэ ГК от 24.08.2011 действующая лицензия 09.2011 * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
<p>Аудитория № 405 Аудитория для практических занятий.</p>	<p>Столы ученические двухместные – 1шт.; *Стол преподавателя – 1 шт.; *Стулья ученические – 32 шт.; *Доска магнитно- меловая (зеленая) – 1шт.; *Стенка мебельная (6810389); *Экран на треноге 1.55x1.55м – 1шт. (BA0000002576); *Шкаф металлический офисный «Надежда» (BA0000005231); *Портреты ученых (9122133) – 3шт; *Комплект классных инструментов КИК (BA0000002636);</p>	<p>* Лицензионные программы: Apache OpenOffice, Media Player Classic - Home Cinema, VLC media player, The KMPlayer, 7-Zip, AIMP, GNU Image Manipulation Program (GIMP), Inkscape, DjVuWinDjView, PDF Adobe Reader, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox. Предустановленная операционная система Windows 7 HomePremium (64 bit) Гражданско-правовой договор № 0368100013812000010-0003977-01 «22» октября 2012 г.</p>

	<p>*Шторы – 10 шт. 25 ноутбуков AcerAspire M3-581TG C15-3317U 15"4GB 500+20GB W8 NX RYKER 034</p>	<p>* Офисный пакет программ Microsoft Office Standard 2010 OLP NL Academic, OpenLicense: 60696830, договор №200712-1Ф от 20.07.2012 г., действующая лицензия</p>
<p>Читальный зал университета для самостоятельной подготовки</p>	<p>Моноблок – 73 шт. (соединенных локальной компьютерной сетью, Wi-Fi доступ), стационарный проектор – 1 шт., экран – 1 шт., ЖК панели Samsung UE-55D6100SW – 2 шт., Монитор Samsung ls27F650DS – 5 шт., система видео-конференц связи – блок ВКС polycom HDX 69000-720V (7200-290251145) – 1 шт., микрофоны – 10 шт., видеокамера Sony SCV – D 57V – 1 шт., аудио система Microlab SoloC6 – 1 шт.</p>	<p>* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Open License: 47357816, Гражданско-правовой договор № 0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic, Open License: 62135981, договор № 799 от 25.09.2013 г., действующая лицензия</p>