Подписано и утверждено в СЭД 03.02.2022 16:52:17ИД задачи 2524812

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«___» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1146696	Введение в специальность

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Информатика и вычислительная техника 2. Прикладная информатика 3. Программная инженерия 4. Радиотехника 5. Инфокоммуникационные технологии и системы связи 6. Конструирование и технология электронных средств 7. Технология полиграфического и упаковочного производства 8. Управление в технических системах	**Код ОП** 1. 09.03.01/33.01 2. 09.03.03/33.01 3. 09.03.04/33.01 4. 11.03.01/33.01 5. 11.03.02/33.01 6. 11.03.03/33.01 7. 29.03.03/33.01 8. 27.03.04/33.01
Направление подготовки 1. Информатика и вычислительная техника; 2. Прикладная информатика; 3. Радиотехника; 4. Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 5. Конструирование и технология электронных средств; 6. Технология полиграфического и упаковочного производства; 7. Программная инженерия; 8. Управление в технических системах	**Код направления и уровня подготовки** 1. 09.03.01; 2. 09.03.03; 3. 11.03.01; 4. 11.03.02; 5. 11.03.03; 6. 29.03.03; 7. 09.03.04; 8. 27.03.04

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Коберниченко Виктор Григорьевич	к.т.н., доцент	профессор	департамент радиоэлектроники исвязи
2	Корнякова Елена Михайловна		Старший преподаватель	Интеллектуальных информационных технологий
3	Тягунов Андрей Геннадьевич	Кандидат технических наук, Доцент	Доцент	Департамент информационных технологий и автоматики
4	Цветков Александр Владимирович	кандидат технических наук, доцент	Профессор	Школа бакалавриата

Согласовано:

Управление образовательных программ Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Введение в специальность

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль является практико-ориентированным, интерактивным введением в профессиональную деятельность студентов первого курса, начинающих обучение в УрФУ. Обучение направлено на формирование компетенций в области профессиональной деятельности, самоорганизации и саморазвития с целью дальнейшего применения полученных знаний и умений в решении конкретных практических задач. Модуль состоит из одноименной дисциплины и включает четыре тематических раздела. Освоение учебного материала по каждому разделу будет осуществляться студентами под руководством специалистов департаментов радиоэлектроники и связи ИРИТ-РТФ. Максимальный акцент в освоении дисциплины сделан на отработке практических умений посредством семинарских занятий, практики публичных выступлений при защите реферата. Зачет по дисциплине-модулю проводится в форме представления и защиты студентами рефератов, выполняемых на протяжении семестра изучения модуля, на основе подготовленных презентаций (социальных, творческих, исследовательских). Критерии оценки включают в себя содержательную проработанность реферата по темам основных разделов модуля и выразительность инфографики, представленной в презентации. Оценка выставляется методом взаимооценки презентаций студентами под руководством преподавателя.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Введение в специальность	3
	ИТОГО по модулю:	3

1.3.Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3

Введение в специальность	ОПК-1 - Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества	З-1 - Привести примеры основных закономерностей развития природы, человека и общества З-2 - Обосновать значимость использования фундаментальных естественнонаучных и философских знаний в формулировании и решении задач профессиональной деятельности знаний У-1 - Использовать понятийный аппарат и терминологию основных закономерностей развития природы, человека и общества при формулировании и решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-3 - Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов	З-1 - Изложить основные приемы и методы проведения исследований и изысканий, которые могут быть использованы для решения поставленных прикладных задач, относящихся к профессиональной деятельности У-3 - Анализировать и объяснить полученные результаты исследований и изысканий П-2 - Представить интерпретацию полученных результатов в форме научного доклада (сообщения) Д-1 - Проявлять заинтересованность в содержании и результатах исследовательской работы
	ОПК-4 - Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	З-1 - Описать области фундаментальных, общеинженерных и других наук, освоенных за время обучения, знания которых используются при разработке заданных элементов технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений З-3 - Характеризовать роль экономических, экологических, социальных ограничений в разработке элементов технических объектов, систем и технологических процессов Д-1 - Проявлять самостоятельность и творчество при решении поставленной задачи

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в специальность

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Коберниченко Виктор Григорьевич	к.т.н., доцент	профессор	департамент радиоэлектроники исвязи
2	Корнякова Елена Михайловна		Старший преподаватель	Интеллектуальных информационных технологий
3	Тягунов Андрей Геннадьевич	Кандидат технических наук, Доцент	Доцент	Департамент информационных технологий и автоматики
4	Цветков Александр Владимирович	кандидат технических наук, доцент	Профессор	Школа бакалавриата

Рекомендовано учебно-методическим советом института Радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ

Протокол № _5_ от _13.06.2019_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Корнякова Елена Михайловна, Старший преподаватель, Интеллектуальных информационных технологий**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Введение	Исторический обзор развития информационных технологий. Современное состояние дел в программной инженерии. Актуальность профессии.
2	Программная инженерия: назначение, основные принципы и понятия	Предпосылки и история. Причины появления и основные этапы становления программной инженерии. Поиск метода создания ПО. Модульное программирование, структурный и объектно-ориентированный анализ и проектирование ПО.
3	Жизненный цикл программного продукта	Понятие жизненного цикла программного продукта. Жизненный цикл ПП и его роль в организации разработки ПП. История возникновения понятия. Проблемы спецификации жизненного цикла ПП. Причины проблем.
4	Квалификационные требования к выпускникам. Общая структура подготовки	Структура и содержание федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана специальности. Региональные особенности.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения

Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология образования в сотрудничестве Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-4 - Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	Д-1 - Проявлять самостоятельность и творчество при решении поставленной задачи

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

Авторы:

- **Тягунов Андрей Геннадьевич, Доцент, Департамент информационных технологий и автоматики**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1.	История УрФУ	Основание Университета и этапы его развития.
2.	История развития печати	Юго-восточная Азия II-VII вв. Европа XIV-XV вв. За-рождение отечественного книгопечатания. История развития основных способов печати.
3.	Современное состояние полиграфии	Номенклатура печатной продукции. Издательско-полиграфические единицы измерения. Конструкция основной издательской продукции. Бумага, ее виды и форматы. Основные терминологические понятия. Основные сведения о видах и способах печати и их применении. Аппаратные

		средства полиграфии. Схема современного производства печатной продук-ции.

1.5. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология образования в сотрудничестве Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-4 - Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	Д-1 - Проявлять самостоятельность и творчество при решении поставленной задачи

1.6. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

Авторы:

- **Коберниченко Виктор Григорьевич, профессор, департамент радиоэлектроники исвязи**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	**Раздел, тема дисциплины***	**Содержание**

1	Организация высшего образования в области электроники, радиотехники и систем связи	Правовые основы высшего образования: Конституция РФ об образовании, Закон РФ «Об образовании». Направления подготовки и специальности. Содержание федерального государственного образовательного стандарта. Организация учебного процесса в университете. Общая структура учебного плана. Индивидуальные образовательные траектории и проектное обучение. Научно-исследовательская работа студентов. Студенческие общественные организации и общественная деятельность.
2	Исторические этапы развития радиоэлектроники и подготовка профессиональных кадров	Начало радиотехники в России. Изобретение А.С. Попова. Истоки и предшественники: Х.Эрстед, М.Фарадей, Д.Максвелл, Г.Герц. Анализ развития радиотехники и электроники в историческом аспекте: этапы, элементная база, решаемые задачи и применения, технический уровень и схемотехнические решения, диапазоны электромагнитных волн, основные достижения и научно-технические открытия. История развития высшего образования в области радиотехники в России и в регионе. ИРИТ - РТФ. Научные школы.
3	Введение в радиотехнику и радиотехнические системы	Общие понятия о передаче информации: информация, сообщение, сигнал. Виды модуляции. Математические модели и классификация сигналов и систем. Спектр сигнала. Линии и каналы связи. Многоканальные системы связи. Принципы разделения каналов. Классификация информационных радиосистем.
4	Развитие профессиональной отрасли	Организационная структура и основные предприятия отрасли. Тенденции развития отрасли. Бренды.

1.7. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология образования в сотрудничестве Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональн	ОПК-4 - Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных	Д-1 - Проявлять самостоятельность и творчество при решении поставленной задачи

		ой деятельности	ограничений	

1.8. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

Авторы:

- **Цветков Александр Владимирович, Профессор, Школа бакалавриата**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
Р1	Введение	Потребность в подготовке специалистов по направлению «Управление в технических системах». Формы подготовки, имеющиеся в УрФУ
Р2	Законодательная база высшего образования	Правовые основы высшего образования: Конституция РФ об образовании, Закон РФ «Об образовании». Права и обязанности студентов. Организация высшего образования в РФ. Единое образовательное пространство в РФ. Лицензирование, аккредитация и аттестация ВУЗов. Ступени образования. Направления подготовки и специальности. Бакалавры, специалисты, магистры. Подготовка научных кадров высшей квалификации: аспирантура и докторантура. Содержание федерального государственного образовательного стандарта. Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт (СУОС).
Р3	Планирование и организация учебного процесса в университете	Общая характеристика образовательной программы (ОХОП), Учебный план направления, его структура: график учебного процесса, бюджет времени, план учебного процесса, практики и итоговая государственная аттестация. Рабочий план группы на конкретный учебный год. Порядок сдачи зачетов и экзаменов. Прохождение практик.

		Модульная структура учебного плана. Краткая характеристика циклов дисциплин. Взаимосвязь учебных дисциплин. . Организация учебного процесса. Используемые технологии обучения. Контроль работы и знаний студентов. Работа студентов на аудиторных занятиях. Конспектирование лекций. Особенности работы в лабораториях. Планирование и организация самостоятельной работы студентов. Научно-исследовательская работа студентов.
Р4	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Институт радиоэлектроники и информационных технологий-РТФ	История создания и развития УрФУ. Посещение музея УрФУ. Устав УрФУ. Структура управления. История создания радиотехнического факультета, начиная с 1952 года. Подготовка студентов по специальности «Автоматика и управление в технических системах» («Автоматика и телемеханика») и переход на подготовку бакалавров по направлению "Управление в технических системах". Традиции ИРИТ-РТФ.
Р5	Исторические этапы развития отрасли и подготовка профессиональных кадров	Анализ развития автоматики и электроники в историческом аспекте: этапы, элементная база, решаемые задачи и применения, технический уровень и схемотехнические решения, основные достижения и научно-технические открытия. История развития высшего образования в области автоматики в России и в регионе. Информатика и вычислительная техника и их роль в развитии цивилизации. Автоматизация обработки информации. Информационные системы в различных сферах деятельности. Компьютерные системы и технологии и их применение в отрасли профессиональной деятельности. Организационная структура и основные предприятия отрасли. Тенденции развития отрасли.
Р6	Оформление студенческих работ	Основные требования к оформлению студенческих работ в соответствии со стандартами. Примеры оформления работ разного вида: реферат по дисциплине, отчет по лабораторной работе, расчетно-графическая работа, отчеты по практике и учебно-исследовательской работе, пояснительные записки. Требования к презентациям и докладам.
Р7	Внеучебная работа студентов	Внеучебная работа в рамках направления: участие в предметных олимпиадах и олимпиадах по специальности различного уровня, конкурсах. Занятие спортом и участие в художественной самодеятельности

1.9. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональн	профориентацио нная	Технология образования в	ОПК-4 - Способен разрабатывать	Д-1 - Проявлять самостоятельност

ое воспитание	деятельность	сотрудничестве Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональн ой деятельности	элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	ь и творчество при решении поставленной задачи

1.10. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Электронные ресурсы (издания)

1. Антамошкин, О. А.; Программная инженерия. Теория и практика : учебник.; Сибирский федеральный университет, Красноярск; 2012; http://biblioclub.ru/index.phppage=book&id=363975 (Электронное издание)

2. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2014; http://biblioclub.ru/index.phppage=book&id=480462 (Электронное издание)

3. Ехлаков, Ю. П.; Планирование и организация вывода программного продукта на рынок : учебное пособие.; ТУСУР, Томск; 2017; http://biblioclub.ru/index.phppage=book&id=481009 (Электронное издание)

4. Исакова, А. И.; Информационные технологии : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2012; http://biblioclub.ru/index.phppage=book&id=208647 (Электронное издание)

5. Рыбалова, Е. А.; Управление проектами : учебное пособие.; Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, Томск; 2015; http://biblioclub.ru/index.phppage=book&id=480900 (Электронное издание)

6. Харкевич, А. А.; Основы радиотехники : учебное пособие.; Физматлит, Москва; 2007; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82659 (Электронное издание)

7. Харкевич, А. А.; Основы радиотехники : учебное пособие.; Физматлит, Москва; 2007; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82659 (Электронное издание)

8. Харкевич, А. А.; Основы радиотехники : учебное пособие.; Физматлит, Москва; 2007; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82659 (Электронное издание)

9. Першин, , И. М.; Управление в технических системах. Введение в специальность : учебное пособие.; Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь; 2014; http://www.iprbookshop.ru/63147.html (Электронное издание)

Печатные издания

1. Иванов, М. Т., Сергиенко, А. Б., Ушаков, В. Н.; Теоретические основы радиотехники : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. бакалавров и магистров "Радиотехника" и направлению подгот. дипломир. специалистов "Радиотехника".; Высшая школа, Москва; 2008 (27 экз.)

2. Литвинов, Б. В.; Основы инженерной деятельности : Курс лекций.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2000 (34 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Портал информационно-образовательных ресурсов. https://study.urfu.ru/

2. Зональная научная библиотека УРФУ. http://lib.urfu.ru

3. Блохин А. В. У истоков изобретения радио : учебное пособие : Рекомендовано методическим советом Уральского федерального университета для студентов вуза радиотехнических специальностей и направлений подготовки / А. В. Блохин ; научный редактор О. А. Гусев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. — 3-е издание, исправленное и дополненное. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 176 с. — ISBN 978-5-7996-2356-2. http://hdl.handle.net/10995/58605

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Интернет-Университет Информационных Технологий. http://www.intuit.ru/

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ

2	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ
3	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ