1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
в г. Новороссийске
Кафедра гуманитарных дисциплин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.34 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки:38.03.03 Управление персоналом
Направленность (профиль): Управление персоналом
Программа подготовки: прикладная
Форма обучения: заочная
Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Краснодар 2020

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 38.03.03 Управление персоналом, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 1461 и примерной ООП.

Программу составила:
И.Г. Рзун, зав. каф., доцент, канд.физ.- мат. наук

Рабочая программа дисциплины «Прикладная информатика» обсуждена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин.
протокол № 10 от 26.05.2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Грузинская Е.И.
фамилия, инициалы подпись

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала УГС 380000 «Экономика и управление»
протокол № 10 от 26.05.2020 г.

Председатель УМК О.С.Хлусова

Рецензенты:
Директор ООО «Аверс» Рыжкова Е.В.
Директор ООО «ПортЮрСервис» Сизиков А.В.

Содержание рабочей программы дисциплины

1 Цели и задачи изучения дисциплины.
1.1 Цель освоения дисциплины
1.2 Задачи дисциплины.
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
2.Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.
2.2 Структура дисциплины
2.3 Содержание разделов дисциплины
2.3.1 Занятия лекционного типа.
2.3.2 Занятия семинарского типа.
2.3.3 Лабораторные занятия.
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
3. Образовательные технологии.
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
4.1Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

5.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).
5.1 Основная литература
5.2 Дополнительная литература
5.3. Периодические издания:
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).
8.1 Перечень информационных технологий.
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.
8.3 Перечень информационных справочных систем
8.4 Перечень информационных профессиональных баз данных
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

- создание прикладной основы использования математического аппарата средствами вычислительных компьютерных технологий;
- формирование у студентов знаний о вычислительных методах реализации математических объектов и моделей, используемых в профессиональной деятельности а также о средствах визуализации математических результатов исследований;
- формирование у слушателей практических навыков по использованию компьютерных технологий в вычислительных и презентационных задачах

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи преподавания курса состоят в:

- формировании техники поиска данных из различных информационных источников;
- выработке умений представления данных наиболее адекватным образом (используя графическое, табличное, текстовое, мультимедиа- представление),
- обучении коммуникационным навыкам.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.34Общая трудоёмкость дисциплины 4зачетные единицы. Является одной из дисциплин, обеспечивающих теоретическую и практическую подготовку студентов в области вычислительных технологий и визуализации количественных данных.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных и общепрофессиональных компетенций:

ОК-3, ОПК-10 ПК-14,ПК-15 ПК-27, ПК-28, ПК-34

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание/ определение и структура компетенции (знать, уметь, владеть).	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** способы статистического измерения и наблюдения социально-экономических явлений; статистические методы исследования экономической конъюнктуры, выявления трендов и циклов, моделирования и прогнозирования развития социально-экономических	Контактная работа, самостоятельная работа обучающихся, контролируемая самостоятельная работа обучающихся, рефераты, эссе, научно-исследовательские работы, анализ	Опрос, собеседование, защита работ, предусмотренных учебным планом, промежуточные формы контроля учебного плана.

		процессов. **Уметь:** применять экономический понятийно-категориальный аппарат; использовать основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; предлагать способы решения существующих проблем с учетом критериев социально-экономической эффективности и возможных социально-экономических последствий; собрать необходимые для проведения экономического и статистического анализа данные из отечественных и зарубежных источников; строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать полученные результаты и прогнозировать развития экономических процессов и явлений на макроуровне; оценивать качество эконометрической модели; правильно интерпретировать результаты экономических исследований и вырабатывать практические рекомендации по их применению; использовать информацию о состоянии мировой экономики при принятии управленческих решений и оценке их	библиографических источников, работа в командах.	

		эффективности. **Владеть:** навыками практического применения теоретических знаний при проведении анализа и прогнозирования экономических процессов; навыками проведения эконометрического анализа и прогнозирования с использованием компьютерных и программных средств		
Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции (знать, уметь, владеть). Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ОПК-10	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** принципы и методы информационной и библиографической культуры, основы применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности. **Уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, применять информационно- Коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности.	Контактная работа, самостоятельная работа обучающихся, контролируемая самостоятельная работа обучающихся, рефераты, эссе, научно-исследовательские работы, анализ библиографических источников, работа в командах.	Опрос, собеседование, защита работ, предусмотренных учебным планом, промежуточные формы контроля учебного плана.

		Владеть: навыками оценки эффективности решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.		

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции (знать, уметь, владеть). Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ПК-14	Владением навыками анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду (в том числе производительности труда), а также навыками разработки и экономического обоснования мероприятий по их улучшению и умением применять их на практике	**Знать:** основы экономики, организации труда и управления, методы учета и анализа показателей по труду и оплате труда, методы определения, оценки и сравнения производственной интенсивности и напряженности труда **Уметь:** собирать, анализировать и структурировать информацию об особенностях организации работ на различных участках производства и на конкретных рабочих местах с учетом целей, задач, планов и структуры организации, составлять и контролировать статьи расходов на организацию работы с персоналом для планирования бюджетов, систематизировать,	Контактная работа, самостоятельная работа обучающихся, контролируемая самостоятельная работа обучающихся, рефераты, эссе, научно-исследовательские работы, анализ библиографических источников, работа в командах.	Опрос, собеседование, защита работ, предусмотренных учебным планом, промежуточные формы контроля учебного плана.

		обобщать и анализировать результаты с персоналом, обеспечивать обратную связь по результатам проведенных анализа и оценки результатов работы с персоналом и руководством, разрабатывать рекомендации по улучшению работы персонала на основе проведенной оценки и анализа, разрабатывать планы организационных и технических мероприятий по повышению производительности труда **Владеть:** навыками информирования и консультирования руководителей подразделений и организации по вопросам работы с персоналом, подготовки предложений по формированию бюджета на организацию работы с персоналом, подготовки предложений по совершенствованию работы с персоналом, оценки динамики производительности, интенсивности и эффективности труда, анализа результатов работы с персоналом, подготовки рекомендаций руководству и персоналу, подготовки предложений по формированию бюджета по организации и проведению работы с персоналом, выявления резервов повышения производительности труда и качества нормирования труда, подготовки предложений по изменениям условий и оплаты труда персонала.		

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции (знать, уметь, владеть). Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ПК-15	Владением навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации, умением рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации	**Знать:** способы сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов, влияющих на эффективность деятельности персонала организации **Уметь:** рассчитывать численность и профессиональный состав персонала в соответствии со стратегическими планами организации **Владеть:** навыками сбора информации для анализа внутренних и внешних факторов ·	Контактная работа, самостоятельная работа обучающихся, контролируемая самостоятельная работа обучающихся, рефераты, эссе, научно-исследовательские работы, анализ библиографических источников, работа в командах.	Опрос, собеседование, защита работ, предусмотренных учебным планом, промежуточные формы контроля учебного плана.

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции (знать, уметь, владеть). Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ПК-27	владением методами и программными средствами обработки деловой информации, навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами, способностью взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении задач управления персоналом	**Знать:** средства обработки деловой информации; способы решения задач управления персоналом с использование корпоративных информационных систем **Уметь:** взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы **Владеть:** методами и программными средствами обработки деловой информации; навыками работы со специализированными кадровыми компьютерными программами .	Контактная работа, самостоятельная работа обучающихся, контролируемая самостоятельная работа обучающихся, рефераты, эссе, научно-исследовательские работы, анализ библиографических источников, работа в командах.	Опрос, собеседование, защита работ, предусмотренных учебным планом, промежуточные формы контроля учебного плана.

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции (знать, уметь, владеть). Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ПК-28	знанием корпоративных коммуникационных каналов и средств передачи информации, владением навыками информационного обеспечения процессов внутренних коммуникаций	**Знать:** корпоративные коммуникационные каналы и средства передачи информации **Уметь:** обеспечить процессы внутренних коммуникаций; обеспечить корпоративные коммуникационные каналы и средства передачи информации **Владеть:** навыками информационного о обеспечения процессов внутренних коммуникаций.	Контактная работа, самостоятельная работа обучающихся, контролируемая самостоятельная работа обучающихся, рефераты, эссе, научно-исследовательские работы, анализ библиографических источников, работа в командах.	Опрос, собеседование, защита работ, предусмотренных учебным планом, промежуточные формы контроля учебного плана.

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции (знать, уметь, владеть). Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза	Технологии формирования	Форма оценочного средства
ПК-34	знанием основ организационного проектирования системы и технологии управления персоналом (в том числе с использованием функционально-стоимостного метода), владением методами построения функциональны организационных структур управления организацией и ее персоналом исходя из целей организации, умением осуществлять распределение функций, полномочий и ответственности на основе их делегирования	**Знать:** основы организационного проектирования системы и технологии управления персоналом (в том числе с использованием функционально-стоимостного метода). **Уметь:** осуществлять распределение функций, полномочий и ответственности на основе их делегирования с целью построения функциональны организационных структур управления организацией. **Владеть:** навыками построения функциональных организационных структур управления организацией, умением осуществлять распределение функций, полномочий и ответственности на основе их делегирования.	Контактная работа, самостоятельная работа обучающихся, контролируемая самостоятельная работа обучающихся, рефераты, эссе, научно-исследовательски е работы, анализ библиографическ их источников, работа в командах.	Опрос, собеседование, защита работ, предусмотренных учебным планом, промежуточные формы контроля учебного плана.

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет _4_ зач.ед. (__144__ часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Курс (часы)			
			2			
Контактная работа, в том числе:		**10,2**	**10,2**			
Аудиторные занятия (всего):		**10**	**10**			
Занятия лекционного типа					-	-
Лабораторные занятия					-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		10	10		-	-
Иная контактная работа:		**0,2**	**0,2**			
Контроль самостоятельной работы (КСР)						
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:		**130**	**130**			
Курсовая работа					-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		40	40		-	-
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		40	40		-	-
Реферат		20	20		-	-
Тест		30	30			
Подготовка к текущему контролю					-	-
Контроль:		**3,8**	**3,8**			
Подготовка к зачету						
Общая трудоемкость	**час.**	**144**	**144**		-	-
	в том числе контактная работа	**10,2**	**10,2**			
	зач. ед	**4**	**4**			

Курсовые не предусмотрены.

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые на 2 курсе

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ИКР	ПР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение в MSExcel	32			2	30
2.	Оперирование с математическими объектами в MSExcel	32			2	30
3.	Введение в Mathcad	32			2	30

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ИКР	ПР	
4.	Оперирование с математическими объектами	32			2	30
5	Прикладные вычислительные задачи профессиональной деятельности	32			2	30
	Итого				10	
	ИКР			0,2		3,8
	Итого по дисциплине	144	-	0,2	10	133,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

Тема 1. Введение в MSExcel

Понятия книги, листа, ячейки в MSExcel; адресация и форматирование ячеек; манипуляции с диапазонами ячеек; табличный процессор MSExcel; типы данных, ввод данных и формул в ячейки; встроенные формулы MSExcel; подбор параметра.

Тема 2. Оперирование с математическими объектами в MSExcel

Приближенное решение алгебраических уравнений, нахождение нулей функции; моделирование последовательностей и пределов функций; построение графиков функций одной переменной; построение наклонных асимптот; приближенное вычисление производной функции; нахождение критических точек; исследование локальных экстремумов и точек перегиба, промежутков монотонности и выпуклости функции;

Тема 3. Введение в Mathcad

Установка **Mathcad**; описание консольного интерфейса; загрузка и активация библиотек R; типы данных в R и программирование переменных; базовые математические функции в R; создание пользовательских функций в R и подключение пользовательских библиотек; логические конструкции и условные операторы в R; способы чтения/записи в R данных различных форматов.

Тема 4. Оперирование с математическими объектами

Численное нахождение определенного и несобственного интегралов; изображение графиков одномерных и двумерных функций; построение линий уровня и поверхностей общего вида; символьное дифференцирование: нахождение точных частных производных произвольного порядка, построение градиента и гессиана для функций нескольких переменных; приближенное решение разностных уравнений; вычислительные задачи линейной алгебры: векторная алгебра, алгебра матриц, решение систем линейных уравнений, преобразование матрицы линейного оператора и нахождение его собственных значений и векторов; элементы аналитической геометрии: построение прямых на плоскости и кривых второго порядка.

Тема 5. Прикладные вычислительные задачи

Нахождение эластичности и других предельных величин в микроэкономике; вычисление начислений по вкладам и выплат по кредитам; задачи нелинейного программирования в экономике: минимизация расходов, максимизация прибыли и др.; симплекс-метод: задача о производстве, транспортная задача, задача о назначениях.

Таблица 4.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля	Разработано с участием представителей работодателей
Раздел 1	Введение в MSExcel	Понятия книги, листа, ячейки в MSExcel; адресация и форматирование ячеек; манипуляции с диапазонами ячеек; табличный процессор MSExcel; типы данных, ввод данных и формул в ячейки; встроенные формулы MSExcel; подбор параметра.	Т ЛР	
Раздел 2	Оперирование с математическими объектами в MSExcel	Приближенное решение алгебраических уравнений, нахождение нулей функции; моделирование последовательностей и пределов функций; построение графиков функций одной переменной; построение наклонных асимптот; приближенное вычисление производной функции; нахождение критических точек; исследование локальных экстремумов и точек перегиба, промежутков монотонности и выпуклости функции	ЛР Э	
Раздел 3	Введение в Mathcad	Установка Mathcad; описание консольного интерфейса; загрузка и активация библиотек Mathcad; типы данных в Mathcadи программирование переменных; базовые математические функции в R; создание пользовательских функций в R и подключение пользовательских библиотек; логические конструкции и	ЛР Т	

		условные операторы в Mathcad; способы чтения/записи в Mathcadданных различных форматов.		
Раздел 4	Оперирование с математическими объектами	Численное нахождение определенного и несобственного интегралов; изображение графиков одномерных и двумерных функций; построение линий уровня и поверхностей общего вида; символьное дифференцирование: нахождение точных частных производных произвольного порядка, построение градиента и гессиана для функций нескольких переменных; приближенное решение разностных уравнений; вычислительные задачи линейной алгебры: векторная алгебра, алгебра матриц, решение систем линейных уравнений, преобразование матрицы линейного оператора и нахождение его собственных значений и векторов; элементы аналитической геометрии: построение прямых на плоскости и кривых второго порядка.	ЛРТ	ООО «ПрофИТ»
Раздел 5	Прикладные вычислительные задачи экономики и финансов	Нахождение эластичности и других предельных величин в микроэкономике; вычисление начислений по вкладам и выплат по кредитам; задачи нелинейного программирования в экономике: минимизация расходов, максимизация прибыли и др.; симплекс-метод: задача о производстве, транспортная задача, задача о назначениях.	ЛР	

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Занятия лекционного типа не предусмотрены.

№	Наименование раздела	Тематика занятий (лабораторных)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение в MSExcel	Математические операции, вычисление значений функций, подбор параметра под заданное значение (Excel). Понятия книги, листа, ячейки в MSExcel; адресация и форматирование ячеек; манипуляции с диапазонами ячеек; табличный процессор MSExcel; типы данных, ввод данных и формул в ячейки; встроенные формулы MSExcel; подбор параметра	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания
2.	Оперирование с математическими объектами в MSExcel	Построение графиков функций вExcel. Приближенное вычисление поведения функций вблизи точек разрыва. Графическое построение наклонных асимптот (Excel) Приближенное вычисление производной функции в заданной точке (Excel). Вычисление (прогноз) значений функции с помощью высших дифференциалов (Excel)	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания
3.	Введение в Mathcad	Программирование пользовательских функций. Численное нахождение определенного и несобственного интеграла. Типы данных в. Задание векторов.	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания
4.	Оперирование с математическими объектами	Численное нахождение определенного и несобственного интегралов; изображение графиков одномерных и двумерных функций; построение линий уровня и поверхностей общего вида; символьное дифференцирование: нахождение точных частных производных произвольного порядка, построение градиента и гессиана для функций нескольких переменных; приближенное решение разностных уравнений; вычислительные задачи	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания

		линейной алгебры: векторная алгебра, алгебра матриц, решение систем линейных уравнений, преобразование матрицы линейного оператора и нахождение его собственных значений и векторов; элементы аналитической геометрии: построение прямых на плоскости и кривых второго порядка.	
5.	Прикладные вычислительные задачи экономики и финансов	Решение прикладных экономических задач: предельные величины в микроэкономике (Excel). Линейное программирование: симплекс метод. Задача о производстве. Линейное программирование: симплекс метод. Транспортная задача и задача о назначениях	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания

2.3.2 Занятия семинарского (практического) типа.

Занятия семинарского типа не предусмотрены.

2.3.3 Лабораторные занятия.

№	Наименование раздела	Тематика занятий (лабораторных)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
6.	Введение в MSExcel	Математические операции, вычисление значений функций, подбор параметра под заданное значение (Excel). Понятия книги, листа, ячейки в MSExcel; адресация и форматирование ячеек; манипуляции с диапазонами ячеек; табличный процессор MSExcel; типы данных, ввод данных и формул в ячейки; встроенные формулы MSExcel; подбор параметра	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания
7.	Оперирование с математическими объектами в MSExcel	Построение графиков функций вExcel. Приближенное вычисление поведения функций вблизи точек разрыва. Графическое построение наклонных асимптот (Excel) Приближенное вычисление производной функции в заданной точке (Excel). Вычисление (прогноз) значений функции с помощью высших	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания

		дифференциалов (Excel)	
8.	Введение в Mathcad	Программирование пользовательских функций. Численное нахождение определенного и несобственного интеграла. Типы данных в. Задание векторов.	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания
9.	Оперирование с математическими объектами	Численное нахождение определенного и несобственного интегралов; изображение графиков одномерных и двумерных функций; построение линий уровня и поверхностей общего вида; символьное дифференцирование: нахождение точных частных производных произвольного порядка, построение градиента и гессиана для функций нескольких переменных; приближенное решение разностных уравнений; вычислительные задачи линейной алгебры: векторная алгебра, алгебра матриц, решение систем линейных уравнений, преобразование матрицы линейного оператора и нахождение его собственных значений и векторов; элементы аналитической геометрии: построение прямых на плоскости и кривых второго порядка.	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания
10.	Прикладные вычислительные задачи экономики и финансов	Решение прикладных экономических задач: предельные величины в микроэкономике (Excel). Линейное программирование: симплекс метод. Задача о производстве. Линейное программирование: симплекс метод. Транспортная задача и задача о назначениях	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания

Технология проведения лабораторных занятий состоит в решении задач в интерактивной форме, проверка самостоятельных работ, разбор типовых ошибок. При решении задач активно используется MicrosoftExcel.

На практических занятиях проводятся учебные и контрольные мероприятия.

● ***К учебным мероприятиям относятся:***

– обсуждение материала по текущим темам;

- решение, в том числе совместное, заданий по текущим темам;
- разбор типичных ошибок, возникших в самостоятельных, контрольных и домашних заданиях;
- самостоятельная работа на компьютере по методичкам семинара.

● ***Контрольные мероприятия включают в себя***:

- проведение аудиторных контрольных и самостоятельных работ;
- устные опросы по пройденным темам и по контрольной работе;
- проверка наличия выполненных домашних заданий;
- выполнение работ по пройденным темам в командах.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

При изучении дисциплины обязательными являются следующие формы самостоятельной работы:

- разбор теоретического материала по пособиям, конспектам лекций;
- самостоятельное изучение указанных теоретических вопросов;
- решение задач по темам занятий;
- выполнение домашней контрольной работы;
- подготовка к зачету или экзамену

Таблица - Формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование разделов	Формы внеаудиторной самостоятельной работы	Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоением обучающимися
Введение в MSExcel	Работа с учебной литературой. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий к каждому занятию. Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания	Элементарные действия с настройками.
Оперирование с математическими объектами в MSExcel	Работа с учебной литературой. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий к каждому занятию. Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания.	Математические операции, вычисление значений функций, подбор параметра под заданное значение (Excel)
Введение в Mathcad	Работа с учебной литературой. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий к каждому занятию.	Программирование пользовательских функций в

	Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания	Mathcad
Оперирование с математическими объектами	Работа с учебной литературой. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Выполнение домашних заданий к каждому занятию. Решение задач в интерактивной форме, проверка самостоятельной работы и разбор ошибок, выполнение аудиторного задания	Типы данных в R. Задание векторов (RStudio) Задание матриц в Mathcad. Работа с буфером обмена.)

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и контроля самостоятельной работы студентов по результатам выполнения контрольной работы. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вопросов и задач, вынесенных в планах практических занятий;
- решение задач и их обсуждение;
- выполнение контрольных заданий и обсуждение результатов;
- защита выполненных заданий на компьютере.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Пример варианта контрольной работы

1. Определить будет ли спрос (Q) эластичным относительно цены предложения (P) для функции $Q(P) = \frac{1}{1+P^2}$ в точках *2* и *0.7*?
2. Провести с помощью MSExcel полное численное исследование функции прибыли
$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 5x - 10$$
с построением графика и нахождением нулей функции, точек локальных экстремумов и перегибов.
3. Вычислить с помощью R в точке $M(1;\ 2;\ \sqrt{3})$ значение функции издержек $g(x, y, z) = \frac{\ln y}{x+z^2}$, а также ее градиента и гессиана.
4. Вычислить с помощью R интегралы
   4.1 $\int_{-3}^{8}(2x^3 - 3x^2 + 5x - 10)dx$
   4.2 $\int_{0}^{3}\frac{x}{1-\sqrt{x}}dx$

Таблица – Методическое обеспечение самостоятельной работы.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	разбор теоретического материала по пособиям, конспектам лекций или видеолекциям;	«Положение о самостоятельной работе студентов» - Утвержденное 03.03.2016г. ФГБОУ ВО «КубГУ». 1. Черпаков, Игорь Владимирович. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. - Москва : Юрайт, 2019. - 353 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/teoreticheskie-osnovy-informatiki-433467#page/1 . 2. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / [В. В. Трофимов, О. П. Ильина и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва :

		Юрайт, 2019. - 406 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-434467#page/1 . 3. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 1 / [В. В. Трофимов, М. И. Барабанова и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 553 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-434466#page/1 . 4. Информатика для экономистов : учебник для бакалавриата и специалитета / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 524 с.— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/444745
2	самостоятельное изучение указанных теоретических вопросов;	«Положение о самостоятельной работе студентов» - Утвержденное 03.03.2016г. ФГБОУ ВО «КубГУ». 1. Черпаков, Игорь Владимирович. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. - Москва : Юрайт, 2019. - 353 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/teoreticheskie-osnovy-informatiki-433467#page/1 . 2. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / [В. В. Трофимов, О. П. Ильина и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 406 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-434467#page/1 . 3. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 1 / [В. В. Трофимов, М. И. Барабанова и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 553 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-434466#page/1 . 4. Информатика для экономистов : учебник для бакалавриата и специалитета / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 524 с.— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/444745
3	решение задач по темам занятий;	«Положение о самостоятельной работе студентов» - Утвержденное 03.03.2016г. ФГБОУ ВО «КубГУ». 1. Черпаков, Игорь Владимирович. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. - Москва : Юрайт, 2019. - 353 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/teoreticheskie-osnovy-informatiki-433467#page/1 . 2. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / [В. В. Трофимов, О. П. Ильина и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 406 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-434467#page/1 . 3. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 1 / [В. В. Трофимов, М. И. Барабанова и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. -

		Москва : Юрайт, 2019. - 553 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-434466#page/1 . 4. Информатика для экономистов : учебник для бакалавриата и специалитета / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 524 с.— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/444745
4	выполнение домашней контрольной работы;	«Положение о самостоятельной работе студентов» - Утвержденное 03.03.2016г. ФГБОУ ВО «КубГУ». 1. Черпаков, Игорь Владимирович. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. - Москва : Юрайт, 2019. - 353 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/teoreticheskie-osnovy-informatiki-433467#page/1 . 2. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / [В. В. Трофимов, О. П. Ильина и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 406 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-434467#page/1 . 3. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 1 / [В. В. Трофимов, М. И. Барабанова и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 553 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-434466#page/1 . 4. Информатика для экономистов : учебник для бакалавриата и специалитета / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 524 с.— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/444745
5	подготовка к зачету или экзамену	«Положение о самостоятельной работе студентов» - Утвержденное 03.03.2016г. ФГБОУ ВО «КубГУ». 1. Черпаков, Игорь Владимирович. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. - Москва : Юрайт, 2019. - 353 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/teoreticheskie-osnovy-informatiki-433467#page/1 . 2. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / [В. В. Трофимов, О. П. Ильина и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 406 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-434467#page/1 . 3. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 1 / [В. В. Трофимов, М. И. Барабанова и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 553 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-434466#page/1 . 4. Информатика для экономистов : учебник для бакалавриата и специалитета / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт,

		2019. — 524 с.— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/444745

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла,

– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

С точки зрения применяемых методов используются как традиционные информационно-объяснительные лекции, так и интерактивная подача материала с мультимедийной системой. Компьютерные технологии в данном случае обеспечивают возможность разнопланового отображения алгоритмов и демонстрационного материала. Такое сочетание позволяет оптимально использовать отведенное время и раскрывать логику и содержание дисциплины.

Лекции представляют собой систематические обзоры основных аспектов дисциплины.

Лабораторные занятия позволяет научить применять теоретические знания при решении и исследовании конкретных задач. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, при этом практикуется работа в группах. Подход разбора конкретных ситуаций широко используется как преподавателем, так и студентами при проведении анализа результатов самостоятельной работы. Это обусловлено тем, что в процессе исследования часто встречаются задачи, для которых единых подходов не существует. Каждая конкретная задача при своем исследовании имеет множество подходов, а это требует разбора и оценки целой совокупности конкретных ситуаций.

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

В качестве оценочных средств программой дисциплины предусматривается:

- текущий контроль (контрольная работа с использованием Excel) ;
- промежуточная аттестация

Вопросы для устного опроса:

1. Создание таблицы для исследования влияния нескольких параметров на характеристики исследуемого объекта.
2. Ввод и редактирование констант и формул.
3. Мастер Функций.
4. Форматирование ячеек.
5. Отображение полученных результатов в виде гистограмм и графиков.
6. Форматирование диаграммы.
7. Использование электронной таблицы для решения прикладных задач.
8. Определение средствами табличного процессора распределения исходных параметров для получения оптимального результата.
9. Пакет анализа.
10. Совместное использование текстового редактора и табличного процессора для подготовки документа.
11. Внедрение в текстовый документ таблиц и диаграмм, подготовленных с помощью электронной таблицы.
12. Решение индивидуальных задач из предметной области.
13. Фильтрация данных.
14. Работа с несколькими листами и книгами.
15. Форматирование и редактирование диаграмм. 2-х мерные и 3-х мерная диаграммы. Подбор параметров.
16. Оптимизация решений.
17. Электронная таблица как база данных.
18. Сортировка, фильтрация, редактирование. Сводные таблицы.
19. Система Mathcad – формульный, текстовый и графический редакторы.
20. Использование операторов, встроенных функций и алгоритмов решения разнообразных математических задач.
21. Построение двумерных и трёхмерных графиков функций (в разных системах координат, контурные, векторные и т. д.)
22. Использование греческого алфавита как в уравнениях, так и в тексте.
23. Решение дифференциальных уравнений. Выполнение вычислений в символьном режиме.
24. Выполнение операций с векторами и матрицами.
25. Символьное решение систем уравнений.
26. Аппроксимация кривых.
27. Выполнение подпрограмм.
28. Поиск корней многочленов и функций.
29. Проведение статистических расчётов и работа с распределением вероятностей.
30. Поиск собственных чисел и векторов.
31. Вычисления с единицами измерения.

4.2 Оценочные материалы.

Примерные задания для зачета

Примеры задач

1. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при $y = 34, z = 10, x = 243$

$$(y + \frac{1}{z} - \frac{x}{2x + 5})^{-1}$$

2. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при $R = 3000, n = 6, i = 0.12$

$$R\frac{1 - e^{-n*i}}{i}$$

3. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при $x = 127, i = 10, n = 120, n_1 = 40, S = 100$

$$x + i\frac{\frac{9n}{10} - S}{n_1}$$

4. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при $n = 46, k = 5, \ln(\det R) = 34$

$$-\left(n - 1 - \frac{1}{6} * (2k + 5)\right) * \ln(detR)$$

5. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при x=0.0002543

$$\frac{2x^3 - 3x + 8}{x^3 - 2x^2 + 100}$$

6. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при x=0.0002543

$$\frac{1}{\sqrt{x^2 + x} - x}$$

7. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при x=0.0002543

$$2(\sqrt{x + \sqrt{x}} - \sqrt{x})$$

8. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при x=678

$$\frac{5}{25 - \mathrm{x}}$$

9. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при x=-15,25

$$\frac{x^2 - 3x + 4}{x^2 - 5x + 6}$$

10. Задать в Excel формулу вручную и найти значение выражения при x=0.00025

$$\frac{(4x + 13)^3(x + 3)}{2x + \sqrt[3]{x}}$$

11. Используя функции Excel, задать формулы для вычисления следующих выражений и вычислить их

a. При x=180 рад.

$$\frac{\sin 4x}{tg\ 2x}$$

b. При x=32

$$(25sinx + \ln(18x) - \frac{\sqrt{x}}{tg(2x + 8)})^{-1}$$

c. При x=0,990077

$$10x(\sqrt{x+\sqrt{x}}-\sqrt{x})$$

d. Прих=0,990077

$$2(\sqrt{x+\sqrt{x}}-\sqrt{x})$$

e. При x=0.0002543

$$\frac{1}{\sqrt{x^2+x}-x}$$

f. При x=0

$$\frac{1}{\sqrt{x^2+x}+x}$$

g. При x=2853,006

$$(\frac{7-x+3x^2}{7-tg5x})^{\frac{2}{x}}$$

h. При x=2853,006

$$\frac{(4x+13)^3(x+\cos(3x-1))}{2x+\sqrt[3]{x}}$$

i. При x=2853,006

$$(1-\frac{1}{2x})^{4x-3}$$

j. При x=2853,006

$$\frac{\sin x^2}{x^2}$$

Если в результате компьютер выдает «ошибку», пояснить ее происхождение и указать, как нужно изменить значение x.

Образец Контрольных работ.

Требование: Контрольная работа (может использоваться для самостоятельной работы) оформляется в программе Word по стандартам.

1.Построить графики функций в одной системе координат:

а) $y = ctg\left(x^2\right) + \frac{tg(x)\cdot x!}{ln(16\cdot x)}$

б) $y = \frac{\sqrt[5]{x}\cdot(5\cdot x-3)^2}{\sqrt{5\cdot x^3-x}\cdot\left(2\cdot x^2+1\right)}$

2. Построить таблицу истинности: $X \vee Y \,\&\, (Z \vee \overline{X})$

3. Установить дату погашения 70-дневной расписки, датированной 17 июля 1994 года.

4. Построить поверхность: $z = 2x^2\cos^2(x) - 5y$

5. Решить систему уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1 \\ 3x_1 + x_2 - 3x_3 = 5 \\ -x_1 - 2x_2 + 6x_3 = -3 \end{cases}$$

6. Рассчитайте внутреннюю норму дохода по проекту, затраты по которому составили 200 млн. руб., а ожидаемые доходы в последующие пять лет составят соответственно: 40, 60, 80, 90 и 100 млн. руб. Оцените экономическую эффективность проекта, если рыночная норма дохода составляет 10%.

7. Сколько лет потребуется, чтобы платежи размером 1 млн. руб. в конце каждого года достигли значения 10.897 млн. руб., если ставка процента 14.5%?

8. Произведите расчет коэффициента экономичности аппарата управления предприятия по формуле:

Кэа=(Ан/Аф)*(Рн/Рф).

Шифр подразделения	Категория секретности	Число структурных подразделен. по норме (Ан)	Фактическое кол-во структурных подразделен. (Аф)	Норматив по количеству сотрудников (Рн)	Фактическ. количество сотрудник. (РФ)	Коэффициент экономичности аппарата (Кэа)
01		41	45	1573	1575	
12		42	48	1982	1968	
45		48	32	1514	1521	
08		32	35	1345	1340	
12		45	36	1245	1242	
36		38	46	1524	1530	
03		39	41	1265	1263	
22		36	42	1621	1623	
09		41	39	1632	1635	

Присвойте категорию секретности 1, если шифр подразделения начинается с нуля, в противном случае категория секретности - 2.

ЗАДАНИЕ 6.

Рассчитайте коэффициент стабильности кадров на предприятии по формуле: Кск=1-Ру/(Рп+Р).

Если Коэффициент стабильности больше или равен 0,9, то Выводы равны 1, в противном случае 0.

Шифр цеха	Численность уволившихся работников (РУ)	Среднесписочная численность работников в предшествующем периоде (Рп)	Численность принятых работников (Р)	Коэффициент стабильности кадров (Кск)	Выводы
015	65	723	70		
017	32	452	25		
019	23	236	50		
021	36	452	61		
023	45	125	52		
025	36	326	42		
027	53	521	50		
029	26	451	60		
031	53	453	60		
033	62	231	58		

ЗАДАНИЕ 7.

Рассчитайте объем выпуска валовой продукции по предприятиям отрасли по формуле В=Т+(Н2-Н1).

Шифр пред-приятия	Оценка деятельности предприятия	Стоимость готовых изделий (Т)	на начало отчётного периода (Н1)	на конец отчётного периода (Н2)	Объем выпуска продукции по предприятиям (В) (РУб.)
01		$323500	$32214	$45741	
02		$321000	$36215	$47154	
03		$521321	$15236	$48124	
04		$692125	$48215	$58214	
05		$215487	$48000	$28125	
06		$654285	$62145	$29456	
07		$326541	$36521	$29541	

08		$321625	$32562	$37258	
09		$632323	$2935	$36987	

В расчётах учтите курс доллара на текущую дату. Если стоимость готовых изделий меньше или равна 300 000, то оценка 3, если стоимость больше 300 000 и меньше 600 000, то оценка 4, если стоимость больше или равна 600 000, то оценка 5.

ЗАДАНИЕ 8.

Вычислите фонд заработной платы.

Фамилия	Тариф, ставка (ус.ед.)	Количе-ство часов	Заработная плата (за мес.)	Премия	Фонд з/п (ус.ед.)	Район. коэф. (ус.ед.)	Всего фонда з/п
Кузнецов	124	160					
Малинин	130	170					
Яковлев	110	150					
Соколов	115	160					
Морозов	90	100					
Петров	100	130					
Сидоров	96	120					
Итого							

Заработная плата = Тарифная ставка * Кол-во часов.

Премия рассчитывается исходя из условия: если количество часов больше 150, то премия равна 50% от заработной платы за месяц и если количество часов меньше или равно 150, то премия равна 20 % от заработной платы за месяц. Фонд з/п = Заработная плата + Премия.

Районный коэффициент -15% от фонда з/п. Всего фонда з/п = Фонд з/п + Районный коэффициент.

Итого - Суммарный фонд заработной платы по всем сотрудникам.

ЗАДАНИЕ 9.

Исходя из данных таблицы рассчитайте Прибыль за месяц и Чистую прибыль по каждому ресторану.

Заработная плата рассчитывается исходя из условия: если Прибыль за месяц меньше или равна 20 000, то Заработная плата составляет 45% от Прибыль за месяц, если Прибыль за месяц меньше или равна 30 000, то Заработная плата - 50% от Прибыли за месяц, если больше 30 000, то - 60% от Прибыли за месяц.

Налоги составляют 25% от Прибыли за месяц. Чистая прибыль = Прибыль за месяц - Заработная плата - Налог

В расчётах учтите курс доллара на текущую дату.

Ресторан	Прибыль в день	Кол-во раб. дней в мес.	Прибыль за месяц, ($)	Кол-во рабочих	Заработная плата	Средняя зарплата 1-го рабочего ($)	Налог	Чистая прибыль (руб.)
Русь	$320	21		23				
Корона	$450	23		14				
Quality	$800	30		24				
Male	$560	30		10				
Сеул	$360	23		6				
Восток	$678	27		35				
Всего								

Тема 6.Создайте базу данных по указанной тематике.

- База должна содержать несколько таблиц, входные формы, пять запросов, пять отчётов.
- В таблице создать не менее 15 записей.
- В контрольной описать модель и структуру задачи.
- Приложить распечатку одной таблицы, одной формы, одного запроса и одного отчёта.

Примерный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Введение в MSExcel
2. Понятия книги, листа, ячейки в MSExcel.
3. Адресация и форматирование ячеек в MSExcel.
4. Манипуляции с диапазонами ячеек; табличный процессор MSExcel.
5. Типы данных, ввод данных и формул в ячейки; встроенные формулы MSExcel; подбор параметра.
6. Оперирование с математическими объектами в MSExcel.
7. Приближенное решение алгебраических уравнений, нахождение нулей функции; моделирование последовательностей и пределов функций.
8. Построение графиков функций одной переменной.
9. Введение в Mathcad.
10. Типы данных в Mathcad.и программирование переменных;
11. Базовые математические функции в Mathcad..
12. Оперирование с математическими объектами
13. Нахождение точных частных производных произвольного порядка, построение градиента и гессиана для функций нескольких переменных.
14. Приближенное решение разностных уравнений.
15. Вычислительные задачи линейной алгебры.

16. Элементы аналитической геометрии: построение прямых на плоскости и кривых второго порядка.
17. Прикладные вычислительные задачи экономики и финансов.
18. Задачи нелинейного программирования в экономике: минимизация расходов, максимизация прибыли и др..
19. Симплекс-метод: задача о производстве, транспортная задача, задача о назначениях.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Черпаков, Игорь Владимирович. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. - Москва : Юрайт, 2019. - 353 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/teoreticheskie-osnovy-informatiki-433467#page/1 .

2. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / [В. В. Трофимов, О. П. Ильина и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 406 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-2-434467#page/1 .

3. Информатика : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 1 / [В. В. Трофимов, М. И. Барабанова и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 553 с. - URL: https://biblio-online.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-434466#page/1 .

4. Информатика для экономистов : учебник для бакалавриата и специалитета / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 524 с.— Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/444745

5.2 Дополнительная литература:

1. Безручко, Валерия Тимофеевна. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» : учебное пособие / В. Т. Безручко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 368 с. - URL:http://znanium.com/catalog/product/1009442 .

2. Орлова, И. В. Информатика. Практические задания : учебное пособие для вузов / И. В. Орлова. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 140 с. - URL:https://e.lanbook.com/book/113400 .

3. Зимин, Вячеслав Прокопьевич. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов : в 2 ч. Ч. 2 / В. П. Зимин. - Москва : Юрайт, 2019. - 146 с. - URL:https://biblio-online.ru/viewer/informatika-laboratornyy-praktikum-v-2-ch-chast-2-438769#page/1

4. Зимин, Вячеслав Прокопьевич. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов : в 2 ч. Ч. 1 / В. П. Зимин. - Москва : Юрайт, 2019. - 108 с. - URL:https://biblio-online.ru/viewer/informatika-laboratornyy-praktikum-v-2-ch-chast-1-434069#page/1 .

5. Царев, Р. Ю. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин . - Красноярск : СФУ, 2015. - 176 с. - URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=549801 .

6. Николаева, Е. А. История информатики : учебное пособие / Е. А. Николаева, В. В. Мешечкин, М. В. Косенкова ; Кемеровский государственный университет. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 112 с. - URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=278910

7. Бройдо, Владимир Львович. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. - 4-е изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 554 с.

8. Рзун, Ирина Геннадьевна (КубГУ). Основы работы в MathCAD [Текст] : учебное пособие / И. Г. Рзун ; М-во образования и науки Рос. Федерации ; Кубанский гос. ун-т. - Новороссийск : Изд-во КубГУ, 2011. - 115 с.

9. Прикладная информатика : справочник [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / [А. Б. Анисимов и др.] ; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2008. - 766 с.

5.3. Периодические издания:

- Бизнес-информатика – URL https://elibrary.ru/title_about.asp?id=27958
- Информационные технологии и математическое моделирование в экономике, технике, экологии, образовании, педагогике и торговле – URL https://elibrary.ru/title_about.asp?id=52930
- Автоматизированные системы управления - URL https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9686
- Инновационные информационные технологии - URL ttps://elibrary.ru/title_about.asp?id=33244

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Academia :видеолекции ученых России на телеканале «Россия К» : сайт. – URL:http://tvkultura.ru/brand/show/brand_id/20898/ .
2. Scopus : международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы : сайт. – URL: https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic.
3. WebofSciense (WoS, ISI) : международная аналитическая база данных научного цитирования : сайт. – URL: http://webofknowledge.com.
4. Архивы научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН: сайт. - URL: http://archive.neicon.ru/xmlui/
5. Базы данных компании «Ист Вью» : сайт. – URL: http://dlib.eastview.com .
6. ГРАМОТА.РУ : справочно-информационный интернет-портал. – URL: http://www.gramota.ru .
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам :сайт. – URL: http://window.edu.ru .
8. КиберЛенинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: http://cyberleninka.ru.
9. Лекториум :видеоколлекции академических лекций вузов России : сайт. – URL: https://www.lektorium.tv.
10. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru»: сайт. – URL: http://elibrary.ru.
11. Национальная электронная библиотека (НЭБ): сайт. - URL:http://нэб.рф/
12. Образовательный портал «Академик»: сайт. - URL: https://dic.academic.ru/
13. Образовательный портал «Учеба»: сайт. - URL: http://www.ucheba.com/
14. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации: сайт. – URL: http://publication.pravo.gov.ru .
15. Российское образование, федеральный портал: сайт — URL: http://www.edu.ru
16. Служба тематических толковых словарей: сайт. - URL: http://www.glossary.ru/

17. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» : сайт. – URL: http://www.consultant.ru.
18. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) : сайт. – URL: http://www.uisrussia.msu.ru/.
19. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: сайт. – URL: http://fcior.edu.ru .
20. Федеральный центр образовательного законодательства: сайт. - URL: http://www.lexed.ru/
21. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
22. ЭБС «Юрайт»: сайт. – URL: https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB.
23. ЭБС Издательства «Лань»: сайт. – URL: http://e.lanbook.com .
24. Электронная библиотека «Grebennikon» : сайт. – URL: http://grebennikon.ru/journal.php.
25. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки [авторефераты – в свободном доступе] : сайт. – URL: http://diss.rsl.ru/.
26. Электронный архив документов КубГУ - URL: http://docspace.kubsu.ru
27. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» - Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических (лабораторных) занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к практическим (лабораторным) занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Подготовка к лабораторным занятиям и практикумам носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Проведение прямых и косвенных измерений предполагает детальное знание измерительных приборов, их возможностей, умение вносить своевременные поправки для получения более точных результатов .

Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

Защита лабораторных работ должна происходить, как правило, в часы, отведенные на лабораторные занятия. Студент может быть допущен к следующей лабораторной работе только в том случае, если у него не защищено не более двух предыдущих работ.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы..

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

– Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.

– Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

– Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

- CodeGear RAD StudioArchitect, Государственный контракт №13-ОК/2008-1
- WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3
- MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3
- MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353)
- Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000

8.3 Перечень информационных справочных систем:

Перечень электронно-библиотечных систем

№	Наименование электронного ресурса	Ссылка на электронный адрес
1.	Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ	https://www.kubsu.ru/
2.	Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE"	www.biblioclub.ru
3.	Электронная библиотечная система издательства "Лань"	http://e.lanbook.com/
4.	Электронная библиотечная система "Юрайт"	http://www.biblio-online.ru
5.	Электронная библиотечная система издательства ZNANIUM.COM	http://znanium.com/catalog.php

1. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: http://www.edu.ru
2. Образовательный портал «Учеба» [Официальный сайт]URL:http://www.ucheba.com/
3. Портал «Российское образование» [Официальный сайт] URL: http://www.edu.ru/
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам «Единое окно» [Официальный сайт] URL: http://window.edu.ru/
5. Федеральная университетская компьютерная сеть России [Официальный сайт] URL: http://www.runnet.ru/
6. Служба тематических толковых словарей[Официальный сайт] URL: http://www.glossary.ru/
7. Образовательный портал [Официальный сайт] URL: «Академик» http://dic.academic.ru/
8. WebofSciense (архив с 2002 года) рефераты [Официальный сайт] URL: http://webofknowledge.com.
9. Лекториум “(Минобрнауки РФ) единая Интернет-библиотека лекций [Официальный сайт] URLhttp://www.lektorium.tv/
10. Электронный архив документов КубГУполнотекстов[Официальный сайт] URL:http://docspace.kubsu.ru

8.4 Перечень информационных профессиональных баз данных

1. http://www.koapp.narod.ru/russian.htm – Электронная библиотека фонда «КОАП». На сайте представлена художественная, справочная, техническая литература (операционные системы, локальные сети), ГОСТы, ОСТы, ТУ, нормативно-справочная информация.
2. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About.
3. http://www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (бывшая библиотека им.В.И.Ленина). На сайте можно найти различную информацию не только о фонде библиотеки РГБ, но и о других библиотечных ресурсах России. Доступ к электронным документам библиотеки платный. Условия получения доступа представлены на сайте.
4. http://www.gpntb.ru – Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Предоставляется доступ в электронный каталог как самой библиотеки, так и каталоги других Московских библиотек, входящих в корпоративную сеть ГПНТБ. Предоставляются также другие услуги, узнать о которых можно на данном сайте.
5. http://www.nlr.ru – Российская национальная библиотека. Имеется доступ к электронным версиям различных документов.
6. http://elibrary.ru – Научная электронная библиотека. Предоставляет доступ для зарегистрировавшихся пользователей к электронным версиям зарубежных журналов по различным направлениям науки. Имеются как платные, так и бесплатные базы данных.
7. http://www.lib.ru – Сайт электронной библиотеки Максима Мошкова, самой известной и пополняемой. Тематический диапазон изданий широк. Наряду с произведениями художественной литературы можно посмотреть книги по многим отраслям знаний.
8. http://diss.rsl.ru– Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Предоставляется доступ к массиву электронных версий диссертаций по различным направлениям науки. Доступ ограниченный и платный. Возможна электронная доставка необходимой Вам диссертации.
9. http://www.infoliolib.info – Университетская электронная библиотека. На сайте представлена учебная, научная, художественная, справочная литература по рабочим программам университетских учебных дисциплин. Ориентироваться в фондах библиотеки позволяет алфавитный каталог авторов, тематический каталог литературы по учебным дисциплинам, а также оригинальная поисковая система. Также с сайта можно выйти на ссылки других электронных библиотек.
10. http://www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (бывшая библиотека им.В.И.Ленина). На сайте можно найти различную информацию не только о фонде библиотеки РГБ, но и о других библиотечных ресурсах России. Доступ к электронным документам библиотеки платный. Условия получения доступа представлены на сайте.
11. http://www.kulichki.com/inkwell/- Чернильница. Алфавитный и систематический каталоги русскоязычных фондов наиболее крупных электронных библиотек
12. http://www.poiskknig.ru – Поиск электронных книг. В базе данных более 67000 записей.
13. http://old.russ.ru/krug/biblio/catalogue.html – Лучшие электронные библиотеки: каталог.
14. http://www.aup.ru – Административно-управленческий портал. Содержит бесплатную электронную библиотеку по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга на предприятии.

15. http://www.eup.ru – Научно-образовательный портал «Экономика и управление на предприятии». К услугам пользователей – бесплатная электронная библиотека экономической, управленческой, юридической, общеобразовательной литературы. На сайте можно познакомиться с монографиями, диссертациями, книгами, статьями, деловыми новостями, конспектами лекций, рефератами, учебниками.

16. http://www.libertarium.ru – Сайт Института Свободы Московского Либертатриума. В открытом доступе представлены полные тексты книг и сборников по экономике и праву.

17. http://www.cfin.ru – сайт предоставляет доступ к материалам, статьям, книгам по менеджменту.

18. http://www.enbv.narod.ru – Библиотека Воеводина. На сайте представлена коллекция книг (полные тексты) по экономической теории, международной экономике, финансам, предпринимательству, маркетингу, рекламе.

19. http://www.marketing.spb.ru/read.htm- Энциклопедия маркетинга. Представлена небольшая специализированная подборка статей, учебных пособий (полные тексты), лекций по маркетингу и смежным дисциплинам (брендинг, реклама, товарные знаки и пр.). Особенно интересны описания маркетинговых исследований в разных сферах рынка.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; учебная аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации. Учебная аудитория **№501** 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), звуковые колонки, флипчарт магнитно-маркерный, презентации на электронном носителе, сплит-система	WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353) Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория групповых и индивидуальных	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет,	CodeGear RAD StudioArchitect, Государственный контракт №13-ОК/2008-1 WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3

консультаций; учебные аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации; учебная аудитория для выполнения научно – исследовательской работы; аудитория курсового проектирования(выполнение курсовых работ). Учебная аудитория **№ 503** 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87	учебно-наглядные пособия (тематические иллюстрации), принтер, презентации на электронном носителе, сплит-система	MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353) Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000
Учебная аудитория для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин Кабинет **№ 504** 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87	6 компьютеров, компьютерные столы, выход в Интернет, ученические столы, стулья, книжные стенды	WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353) Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; учебная аудитории для проведения текущей и	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия (тематические	CodeGear RAD StudioArchitect, Государственный контракт №13-ОК/2008-1 MATLAB Suite, Государственный контракт №13-ОК/2008-1 CorelDRAWGraphicSuite X3, Государственный контракт №13-ОК/2008-1 WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 CS3 Design STANDARD 3.0

промежуточной аттестации, учебная аудитория для самостоятельной работы, учебная аудитория для выполнения научно – исследовательской работы; аудитория курсового проектирования(выполнение курсовых работ). Учебная аудитория **№ 509** 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87	иллюстрации), флипчарт магнитно-маркерный, веб-камера, звуковые колонки, принтер, сплит-система, презентации на электронном носителе	(PhotoShop), Государственный контракт №13-ОК/2008-1 MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 1С предприятие, Акт на передачу прав - PHk-45425 от 28.04.09 MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353) Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа; учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; учебная аудитории для проведения текущей и промежуточной аттестации, учебная аудитории для самостоятельной работы, учебная аудитория для выполнения научно – исследовательской работы; аудитория курсового проектирования(выполнение курсовых работ). Учебная аудитория **№ 510** 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87	Оборудование: мультимедийный проектор, экран, персональные компьютеры, учебная мебель, доска учебная, выход в Интернет, учебно-наглядные пособия, (тематические иллюстрации), презентации на электронном носителе сетевое оборудование CISCO (маршрутизаторы, коммутаторы, 19-ти дюймовый сетевой шкаф) сплит-система, стенд «Архитектура ПЭВМ»	CodeGear RAD StudioArchitect, Государственный контракт №13-ОК/2008-1 MATLAB Suite, Государственный контракт №13-ОК/2008-1 CorelDRAWGraphicSuite X3, Государственный контракт №13-ОК/2008-1 WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 CS3 Design STANDARD 3.0 (PhotoShop), Государственный контракт №13-ОК/2008-1 PageMaker 7.0.2 AcademicEdition, Государственный контракт №13-ОК/2008-1 MicrosoftWindows XP, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindowsServerStd 2003, Государственный контракт №13-ОК/2008-2 (Номер лицензии - 43725353) 1С предприятие, Акт на передачу прав - PHk-45425 от 28.04.09 MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353) Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000

Помещение № 511 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87	Учебные столы, стулья, сервер, шкафы, стеллажи, сплит-система.	WinRAR, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 MicrosoftWindowsServerStd 2003, Государственный контракт №13-ОК/2008-2 (Номер лицензии - 43725353) MicrosoftWindowsOffice 2003 Pro, Государственный контракт №13-ОК/2008-3 (Номер лицензии - 43725353) Консультант Плюс, Договор №177/948 от 18.05.2000
Помещение № 516 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87	Учебные столы, стулья, шкафы, стеллажи.	
Помещение № 517 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87	Учебные столы, стулья, шкафы, стеллажи	
Помещение № 518 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 353922 Краснодарский кр., г. Новороссийск, ул. Героев Десантников дом № 87	Учебные столы, стулья, шкафы, стеллажи	

Согласно письма Министерства образования и науки РФ № МОН-25486 от 21.06.2017г «О разработке адаптированных образовательных программ» -Разработка адаптивной программы необходима в случае наличия в образовательной организации хотя бы одного обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов обучение проводится организацией с учетом

особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении обучения инвалидов обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

-проведение обучения для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;

-присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

-пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;

-обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении занятий:

а) для слепых:

-задания и иные материалы оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

-письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

-при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

-задания и иные материалы оформляются увеличенным шрифтом;

-обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

-при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

-обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

-письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

Обучающийся инвалид при поступлении подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении обучения с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).