Частное профессиональное образовательное учреждение

«Донецкий институт Южного Университета (ИУБиП)»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02F0D676003BB12EBC4FA21E91B6D6C80C
Владелец: ЧПОУ ДИ ЮУ
Действителен: с 22.03.2024 до 22.06.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения процедуры оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ	3
1.1 Назначение (УГ, ОПОП)	3
1.2 Нормативное обоснование отбора содержания	3
1.3 Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам	4
1.4 Распределение заданий по элементам содержания	30
2. КОДИФИКАТОР	59
2.1 Нормативное обоснование разработки кодификатора	59
2.2 Требования к уровню подготовки обучающихся при проведении оценки компетенций	59
3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	95

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ

1.1 Назначение (УГ, ОПОП)

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) подготовлен с целью оценки результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по укрупненной группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2 Нормативное обоснование отбора содержания

Содержание ФОС определяется в соответствии с требованиями:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547;

– рабочих программ дисциплин, входящих в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла:

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Психология общения

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ОГСЭ.05 Физическая культура

– рабочих программ дисциплин, входящих в обязательную часть математического и естественнонаучного цикла:

ЕН.01 Элементы высшей математики

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

– рабочих программ дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК), практик, входящих в обязательную часть профессионального цикла:

ОП.01 Операционные системы и среды

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

ОП.03 Информационные технологии

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

ОП.07 Экономика отрасли

ОП.08 Основы проектирования баз данных

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

ОП.10 Численные методы

ОП.11 Компьютерные сети

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

МДК.01.01 Разработка программных модулей

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

МДК.01.04 Системное программирование

Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.02.03 Математическое моделирование

Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.3 Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	1	7
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	2	7

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
	техническим заданием	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	3	8
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	4	8
		ОП.10 Численные методы	5	7
		ОП. 10 Численные методы	6	7
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	7	9
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	8	9
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	9	8
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	10	8
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	11	8
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	12	8
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	13	10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	14	10
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	15	10-11
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	16	10-11
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	17	8
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	18	8
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	19	10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	20	10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	21	8
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	22	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	23	10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	24	10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	25	10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	26	10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	27	10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	28	10
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	29	12
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	30	12
		МДК 01.04 Системное программирование	31	13-14
		МДК 01.04 Системное программирование	32	13-14
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	33	9
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	34	9
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	35	9
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	36	9
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	37	11
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	38	11
		МДК.01.04 Системное программирование	39	13-14
		МДК.01.04 Системное программирование	40	13-14
		МДК.01.04 Системное программирование	41	13-14
		МДК.01.04 Системное программирование	42	13-14

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.01.04 Системное программирование	43	13-14
		МДК.01.04 Системное программирование	44	13-14
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	45	9
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	46	9
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	47	10-11
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	48	10-11
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	49	11
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	50	11
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	51	12
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	52	12
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	53	12
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	54	12
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	55	11
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	56	11
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	57	11

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	58	11
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	59	11
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	60	11
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	61	9
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	62	9
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	63	10-11
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	64	10-11
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	65	9
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	66	9
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	67	12
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	68	12
		ОП.10 Численные методы	69	7
		ОП.10 Численные методы	70	7
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	71	11
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	72	11
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование	73	11

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		программных модулей		
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	74	11
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	75	11
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	76	11
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	77	9
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	78	9
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	79	10-11
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	80	10-11
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	ОП.03 Информационные технологии	81	8
		ОП.03 Информационные технологии	82	8
		ОП.03 Информационные технологии	83	6
		ОП.03 Информационные технологии	84	6
		ОП.03 Информационные технологии	85	7
		ОП.03 Информационные технологии	86	7
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	87	13
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	88	13
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	89	12
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	90	12

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	91	12
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	92	12
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	93	9
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	94	9
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	95	10-11
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	96	10-11
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	97	7
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	98	7
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	99	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	100	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	101	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	102	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	103	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	104	8
		МДК.02.03 Математическое моделирование	105	10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.02.03 Математическое моделирование	106	10
		МДК.02.03 Математическое моделирование	107	10
		МДК.02.03 Математическое моделирование	108	10
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	109	9
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	110	9
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	111	11-12
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	112	11-12
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	113	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	114	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	115	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	116	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	117	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	118	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	119	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	120	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	121	9

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	122	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	123	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	124	9
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	125	9
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	126	9
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	127	11-12
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	128	11-12
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	129	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	130	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	131	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	132	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	133	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	134	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	135	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	136	9-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	137	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	138	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	139	9-10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	140	9-10
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	141	9
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	142	9
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	143	11-12
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	144	11-12
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	145	12
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	146	12
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	147	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	148	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	149	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	150	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	151	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	152	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	153	8
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	154	8
		МДК.02.03 Математическое моделирование	155	10
		МДК.02.03 Математическое моделирование	156	10
		МДК.02.03 Математическое моделирование	157	11
		МДК.02.03 Математическое моделирование	158	11
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	159	11-12
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	160	11-12
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	161	10
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	162	10
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	163	9
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	164	9
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	165	9
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	166	9
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	167	10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	168	10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	169	10
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	170	10
		МДК.02.03 Математическое моделирование	171	11
		МДК.02.03 Математическое моделирование	172	11
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	173	9
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	174	9
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	175	11-12
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	176	11-12
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ОП.01 Операционные системы и среды	177	7
		ОП.01 Операционные системы и среды	178	7
		ОП.01 Операционные системы и среды	179	8
		ОП.01 Операционные системы и среды	180	8
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	181	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	182	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	183	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	184	7
		ОП.11 Компьютерные сети	185	8
		ОП.11 Компьютерные сети	186	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	187	8
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	188	8
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	189	10
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	190	10
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	191	8-9
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	192	8-9
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	ОП.02 Архитектура аппаратных средств	193	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	194	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	195	8
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	196	8
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	197	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	198	7
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	199	8
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	200	8
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	201	10
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	202	10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	203	10
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	204	10
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	205	10
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	206	10
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	207	8-9
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	208	8-9
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	209	8
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	210	8
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	211	8
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	212	8
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	213	9
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	214	9
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	215	8
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	216	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	217	9
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	218	9
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	219	8
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	220	8
		Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	221	8
		Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	222	8
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	223	8-9
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	224	8-9
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	ОП.01 Операционные системы и среды	225	8
		ОП.01 Операционные системы и среды	226	8
		ОП.01 Операционные системы и среды	227	7
		ОП.01 Операционные системы и среды	228	7
		ОП.01 Операционные системы и среды	229	8
		ОП.01 Операционные системы и среды	230	8
		ОП.01 Операционные системы и среды	231	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		ОП.01 Операционные системы и среды	232	8
		ОП.11 Компьютерные сети	233	9
		ОП.11 Компьютерные сети	234	9
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	235	10
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	236	10
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	237	10
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	238	10
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	239	8-9
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	240	8-9
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	ОП.07 Экономика отрасли	241	7
		ОП.07 Экономика отрасли	242	7
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	243	7
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	244	7
		ОП.10 Численные методы	245	7
		ОП.10 Численные методы	246	7
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	247	7
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	248	7
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	249	7
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	250	7

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	251	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	252	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	253	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	254	8
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	255	9-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	256	9-10
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	ОП.08 Основы проектирования баз данных	257	8
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	258	8
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	259	7
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	260	7
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	261	7
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	262	7
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	263	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	264	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	265	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	266	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	267	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	268	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	269	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	270	8
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	271	9-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	272	9-10
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	ОП.08 Основы проектирования баз данных	273	8
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	274	8
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	275	7
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	276	7
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	277	8
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	278	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	279	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	280	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	281	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	282	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	283	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	284	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	285	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	286	8
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	287	9-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	288	9-10
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	ОП.08 Основы проектирования баз данных	289	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	290	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	291	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	292	9
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	293	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	294	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	295	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	296	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	297	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	298	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	299	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	300	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	301	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	302	8
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	303	9-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	304	9-10
ПК 11.5	Администрировать базы данных.	ОП.08 Основы проектирования баз данных	305	8
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	306	8
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	307	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	308	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	309	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	310	9
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	311	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	312	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	313	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	314	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	315	9
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	316	9
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	317	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	318	8
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	319	9-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	320	9-10
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	ОП.08 Основы проектирования баз данных	321	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	322	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	323	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	324	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	325	9
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	326	9
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	327	9
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	328	9
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	329	9

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	330	9
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	331	9
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	332	9
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	333	8
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	334	8
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	335	9-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	336	9-10
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОГСЭ.01 Основы философии	337	6
		ОГСЭ.01 Основы философии	338	6
		ЕН.01 Элементы высшей математики	339	8
		ЕН.01 Элементы высшей математики	340	8
		ОП.01 Операционные системы и среды	341	7
		ОП.01 Операционные системы и среды	342	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	343	6
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	344	6
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	345	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	346	7
		ОП.03 Информационные технологии	347	6
		ОП.03 Информационные технологии	348	6

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	349	7
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	350	7
		ОП.10 Численные методы	351	6
		ОП.10 Численные методы	352	6
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	353	7
		ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	354	7
		ОП.01 Операционные системы и среды	355	7
		ОП.01 Операционные системы и среды	356	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	357	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	358	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	359	8
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	360	8
		ОП.03 Информационные технологии	361	7
		ОП.03 Информационные технологии	362	7
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	363	7
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	364	7
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	365	8
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	366	8
		ОП.11 Компьютерные сети	367	7
		ОП.11 Компьютерные сети	368	7
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	ОГСЭ.01 Основы философии	369	8
		ОГСЭ.01 Основы философии	370	8
		ОГСЭ.02 История	371	10
		ОГСЭ.02 История	372	10
		ОГСЭ.03 Психология общения	373	9
		ОГСЭ.03 Психология общения	374	9

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОГСЭ.05 Физическая культура	375	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	376	7
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	377	9
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	378	9
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	379	7
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	380	7
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	381	8
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	382	8
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	383	9-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	384	9-10
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОГСЭ.01 Основы философии	385	7
		ОГСЭ.01 Основы философии	386	7
		ОГСЭ.02 История	387	10
		ОГСЭ.02 История	388	10
		ОГСЭ.03 Психология общения	389	9
		ОГСЭ.03 Психология общения	390	9
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	391	7
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	392	7
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	393	6
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	394	6
		ОП.03 Информационные технологии	395	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		ОП.03 Информационные технологии	396	8
		ОП.07 Экономика отрасли	397	6
		ОП.07 Экономика отрасли	398	6
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	399	8
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	400	8
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ЕН.01 Элементы высшей математики	401	6
		ЕН.01 Элементы высшей математики	402	6
		ЕН.01 Элементы высшей математики	403	7
		ЕН.01 Элементы высшей математики	404	7
		ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	405	6
		ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	406	6
		ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	407	6
		ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	408	6
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	409	7
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	410	7
		ОП.11 Компьютерные сети	411	9
		ОП.11 Компьютерные сети	412	9
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	413	8
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	414	8
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	415	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	416	8
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	417	9
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	418	9
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОГСЭ.01 Основы философии	419	8
		ОГСЭ.01 Основы философии	420	8
		ОГСЭ.02 История	421	9
		ОГСЭ.02 История	422	9
		ОГСЭ.03 Психология общения	423	8
		ОГСЭ.03 Психология общения	424	8
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	425	7
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	426	7
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	427	9
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	428	9
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	429	9
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	430	9
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	431	9
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	432	9
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	433	9
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	434	9
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	ОГСЭ.05 Физическая культура	435	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	436	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	437	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	438	8
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	439	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	440	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	441	8
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	442	8
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	443	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	444	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	445	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	446	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	447	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	448	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	449	7
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	450	7
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ОГСЭ.05 Физическая культура	451	8
		ОГСЭ.05 Физическая культура	452	8
		ОГСЭ.05 Физическая культура	453	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	454	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	455	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	456	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	457	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	458	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	459	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	460	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	461	8
		ОГСЭ.05 Физическая культура	462	8
		ОГСЭ.05 Физическая культура	463	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	464	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	465	7
		ОГСЭ.05 Физическая культура	466	7
ОК 09	Пользоваться профессиональной	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	467	8

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ МДК/ практики	Номер задания, соответствующего данной дисциплине/ МДК/ практике	Страница в РПД/РПП
	документацией на государственном и иностранном языках	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	468	8
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	469	11
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	470	11
		ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	471	6
		ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	472	6
		ОП.03 Информационные технологии	473	7
		ОП.03 Информационные технологии	474	7
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	475	8
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	476	8
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	477	9
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	478	9
		ОП.07 Экономика отрасли	479	6
		ОП.07 Экономика отрасли	480	6
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	481	7
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	482	7
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	483	9
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	484	9

1.4 Распределение заданий по элементам содержания

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	1	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	2	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	3	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	4	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.10 Численные методы	5	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП. 10 Численные методы	6	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	7	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	8	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	9	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	10	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	11	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	12	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	13	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	14	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	15	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	16	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	17	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	18	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	19	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	20	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	21	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	22	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	23	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	24	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	25	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	26	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	27	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		МДК 01.01 Разработка программных модулей	28	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	29	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	30	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		МДК 01.04 Системное программирование	31	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК 01.04 Системное программирование	32	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	33	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	34	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	35	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	36	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	37	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	38	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.01.04 Системное программирование	39	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.01.04 Системное программирование	40	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.01.04 Системное программирование	41	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.01.04 Системное программирование	42	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.01.04 Системное программирование	43	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.01.04 Системное программирование	44	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	45	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	46	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	47	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	48	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 1.4	Выполнять тестирование	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	49	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
	программных модулей	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	50	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	51	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	52	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	53	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	54	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	55	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	56	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	57	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	58	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	59	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	60	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	61	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	62	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	63	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	64	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	65	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	66	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	67	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	68	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.10 Численные методы	69	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.10 Численные методы	70	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	71	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	72	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	73	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	74	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	75	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	76	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	77	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	78	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	79	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	80	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	ОП.03 Информационные технологии	81	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.03 Информационные технологии	82	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.03 Информационные технологии	83	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.03 Информационные технологии	84	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.03 Информационные технологии	85	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.03 Информационные технологии	86	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	87	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	88	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	89	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	90	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	91	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	92	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	93	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	94	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	95	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	96	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	97	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	98	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	99	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	100	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	101	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	102	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	103	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	104	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.03 Математическое моделирование	105	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.03 Математическое моделирование	106	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.03 Математическое моделирование	107	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.03 Математическое моделирование	108	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	109	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	110	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	111	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	112	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	113	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	114	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	115	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	116	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	117	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	118	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	119	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	120	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	121	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	122	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	123	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	124	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	125	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	126	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	127	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	128	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	129	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	130	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	131	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	132	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	133	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	134	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	135	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	136	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	137	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	138	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	139	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	140	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	141	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	142	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	143	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	144	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	145	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	146	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	147	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	148	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	149	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	150	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	151	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	152	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	153	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	154	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		МДК.02.03 Математическое моделирование	155	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.03 Математическое моделирование	156	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.03 Математическое моделирование	157	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.03 Математическое моделирование	158	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	159	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	160	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	161	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	162	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	163	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	164	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	165	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	166	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	167	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	168	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	169	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	170	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.02.03 Математическое моделирование	171	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.02.03 Математическое моделирование	172	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	173	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	174	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	175	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	176	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ОП.01 Операционные системы и среды	177	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.01 Операционные системы и среды	178	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.01 Операционные системы и среды	179	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.01 Операционные системы и среды	180	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	181	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	182	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	183	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	184	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.11 Компьютерные сети	185	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.11 Компьютерные сети	186	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	187	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	188	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	189	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	190	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	191	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	192	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	ОП.02 Архитектура аппаратных средств	193	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	194	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	195	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	196	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	197	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	198	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	199	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	200	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	201	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	202	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	203	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	204	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	205	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	206	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	207	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	208	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	209	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	210	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	211	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	212	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	213	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	214	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	215	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	216	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	217	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	218	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	219	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	220	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	221	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	222	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	223	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	224	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	ОП.01 Операционные системы и среды	225	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.01 Операционные системы и среды	226	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.01 Операционные системы и среды	227	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.01 Операционные системы и среды	228	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.01 Операционные системы и среды	229	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.01 Операционные системы и среды	230	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.01 Операционные системы и среды	231	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		ОП.01 Операционные системы и среды	232	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.11 Компьютерные сети	233	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.11 Компьютерные сети	234	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	235	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	236	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	237	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	238	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	239	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	240	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	ОП.07 Экономика отрасли	241	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.07 Экономика отрасли	242	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	243	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	244	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.10 Численные методы	245	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.10 Численные методы	246	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	247	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	248	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	249	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	250	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	251	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	252	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	253	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	254	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	255	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	256	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	ОП.08 Основы проектирования баз данных	257	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	258	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	259	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	260	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	261	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	262	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	263	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	264	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	265	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	266	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	267	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	268	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	269	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	270	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	271	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	272	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	ОП.08 Основы проектирования баз данных	273	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	274	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	275	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	276	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	277	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	278	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	279	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	280	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	281	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	282	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	283	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	284	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	285	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	286	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	287	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	288	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	ОП.08 Основы проектирования баз данных	289	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	290	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	291	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	292	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	293	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	294	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	295	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	296	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	297	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	298	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	299	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	300	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	301	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	302	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	303	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	304	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 11.5	Администрировать базы данных.	ОП.08 Основы проектирования баз данных	305	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	306	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	307	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	308	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	309	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	310	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	311	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	312	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	313	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	314	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	315	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	316	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	317	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	318	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	319	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	320	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	ОП.08 Основы проектирования баз данных	321	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	322	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	323	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	324	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	325	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	326	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	327	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	328	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	329	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	330	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	331	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	332	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	333	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	334	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	335	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	336	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	ОГСЭ.01 Основы философии	337	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.01 Основы философии	338	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ЕН.01 Элементы высшей математики	339	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ЕН.01 Элементы высшей математики	340	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.01 Операционные системы и среды	341	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.01 Операционные системы и среды	342	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	343	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
	применительно к различным контекстам	ОП.02 Архитектура аппаратных средств	344	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	345	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	346	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.03 Информационные технологии	347	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.03 Информационные технологии	348	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	349	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	350	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.10 Численные методы	351	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.10 Численные методы	352	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	353	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	354	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.01 Операционные системы и среды	355	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.01 Операционные системы и среды	356	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	357	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	358	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	359	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	360	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.03 Информационные технологии	361	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.03 Информационные технологии	362	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	363	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	364	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	365	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		ОП.08 Основы проектирования баз данных	366	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.11 Компьютерные сети	367	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.11 Компьютерные сети	368	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОГСЭ.01 Основы философии	369	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.01 Основы философии	370	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.02 История	371	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.02 История	372	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.03 Психология общения	373	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.03 Психология общения	374	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.05 Физическая культура	375	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.05 Физическая культура	376	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	377	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	378	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	379	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	380	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	381	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	382	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	383	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	384	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в	ОГСЭ.01 Основы философии	385	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.01 Основы философии	386	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.02 История	387	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
	коллективе и команде	ОГСЭ.02 История	388	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.03 Психология общения	389	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.03 Психология общения	390	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	391	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	392	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	393	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.02 Архитектура аппаратных средств	394	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.03 Информационные технологии	395	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.03 Информационные технологии	396	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.07 Экономика отрасли	397	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.07 Экономика отрасли	398	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	399	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	400	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ЕН.01 Элементы высшей математики	401	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ЕН.01 Элементы высшей математики	402	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ЕН.01 Элементы высшей математики	403	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ЕН.01 Элементы высшей математики	404	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	405	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	406	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	407	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	408	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	409	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	410	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.11 Компьютерные сети	411	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.11 Компьютерные сети	412	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	413	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	414	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	415	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	416	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	417	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	418	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с	ОГСЭ.01 Основы философии	419	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.01 Основы философии	420	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.02 История	421	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.02 История	422	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.03 Психология общения	423	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	
		ОГСЭ.03 Психология общения	424	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	425	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	426	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	427	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	428	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	429	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	430	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	431	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	432	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	433	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	434	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОГСЭ.05 Физическая культура	435	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.05 Физическая культура	436	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	437	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	438	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	439	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	440	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	441	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	442	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	443	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	444	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	445	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	446	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	447	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	448	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	449	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	450	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ОК 08	Использовать средства	ОГСЭ.05 Физическая культура	451	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.05 Физическая культура	452	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
	физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ОГСЭ.05 Физическая культура	453	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.05 Физическая культура	454	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.05 Физическая культура	455	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.05 Физическая культура	456	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.05 Физическая культура	457	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.05 Физическая культура	458	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.05 Физическая культура	459	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.05 Физическая культура	460	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.05 Физическая культура	461	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.05 Физическая культура	462	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.05 Физическая культура	463	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОГСЭ.05 Физическая культура	464	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОГСЭ.05 Физическая культура	465	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОГСЭ.05 Физическая культура	466	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	467	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	468	Закрытый	С выбором одного ответа	Базовый	1-3
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	469	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	470	Закрытый	На установление соответствия	Повышенный	3-5
		ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	471	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	472	Комбинированный	С обоснованием выбора ответа	Базовый	1-3
		ОП.03 Информационные технологии	473	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5
		ОП.03 Информационные технологии	474	Закрытый	На установление последовательности	Повышенный	3-5

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование дисциплины/ модуля/ практики	Номер задания	Тип задания	Содержание задания	Уровень сложности	Время выполнения, мин.
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	475	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	476	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	477	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	478	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.07 Экономика отрасли	479	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.07 Экономика отрасли	480	Открытый	На дополнение	Повышенный	3-5
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	481	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	482	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	483	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10
		Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	484	Открытый	С развернутым ответом	Высокий	5-10

2. КОДИФИКАТОР

2.1 Нормативное обоснование разработки кодификатора

Нормативное обоснование разработки кодификатора определяется в соответствии с требованиями:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547;

– основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2.2 Требования к уровню подготовки обучающихся при проведении оценки компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	1	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	2	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	3	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	4	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ	разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата	5	ОП.10 Численные методы
		методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ	разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата	6	ОП.10 Численные методы

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные этапы разработки программного обеспечения	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	7	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные этапы разработки программного обеспечения	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	8	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней	9	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней	10	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней	11	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней	12	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		способы оптимизации и приемы рефакторинга	уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	13	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		способы оптимизации и приемы рефакторинга	уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	14	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные этапы разработки программного обеспечения	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	15	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные этапы разработки программного обеспечения	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	16	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	17	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	18	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	19	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	20	МДК 01.01 Разработка программных модулей

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	21	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	22	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней	23	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней	24	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		способы оптимизации и приемы рефакторинга	уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	25	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		способы оптимизации и приемы рефакторинга	уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	26	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	27	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	28	МДК 01.01 Разработка программных модулей
		основные этапы разработки программного обеспечения	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	29	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений
		основные этапы разработки программного обеспечения	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	30	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	31	МДК 01.04 Системное программирование
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	32	МДК 01.04 Системное программирование
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	33	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	34	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	определять сложность работы алгоритмов	35	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	определять сложность работы алгоритмов	36	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	37	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	38	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	39	МДК.01.04 Системное программирование
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	40	МДК.01.04 Системное программирование
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	41	МДК.01.04 Системное программирование
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	42	МДК.01.04 Системное программирование
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	43	МДК.01.04 Системное программирование
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	44	МДК.01.04 Системное программирование
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	45	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	46	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	47	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	48	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	работать в среде программирования	49	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	работать в среде программирования	50	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		подпрограммы, составление библиотек подпрограмм	оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы	51	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		подпрограммы, составление библиотек подпрограмм	оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы	52	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		подпрограммы, составление библиотек подпрограмм	работать в среде программирования	53	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		подпрограммы, составление библиотек подпрограмм	работать в среде программирования	54	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	55	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	56	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	57	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	58	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	59	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	60	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	61	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	62	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	63	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	64	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	65	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	66	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	работать в среде программирования	67	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	работать в среде программирования	68	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений	давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения	69	ОП.10 Численные методы
		методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений	давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения	70	ОП.10 Численные методы
		способы оптимизации и приемы рефакторинга	уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	71	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		способы оптимизации и приемы рефакторинга	уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	72	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	73	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	74	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	75	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	76	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	77	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	78	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		способы оптимизации и приемы рефакторинга	уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	79	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		способы оптимизации и приемы рефакторинга	уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	80	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	81	ОП.03 Информационные технологии
		назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	82	ОП.03 Информационные технологии
		состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	обрабатывать текстовую и числовую информацию	83	ОП.03 Информационные технологии
		состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	обрабатывать текстовую и числовую информацию	84	ОП.03 Информационные технологии

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		инструментальные средства информационных технологий	обрабатывать текстовую и числовую информацию	85	ОП.03 Информационные технологии
		инструментальные средства информационных технологий	обрабатывать текстовую и числовую информацию	86	ОП.03 Информационные технологии
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	87	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	88	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	89	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	90	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	91	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	92	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений
		основные этапы разработки программного обеспечения	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	93	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные этапы разработки программного обеспечения	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	94	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные этапы разработки программного обеспечения	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	95	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные этапы разработки программного обеспечения	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	96	Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической	основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	97	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	98	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
	документации на предмет взаимодействия компонент.	модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	99	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	100	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	101	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	102	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	103	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	104	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	105	МДК.02.03 Математическое моделирование
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	106	МДК.02.03 Математическое моделирование
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	107	МДК.02.03 Математическое моделирование
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	108	МДК.02.03 Математическое моделирование
		основные принципы процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	109	Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основные принципы процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	110	Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основные принципы процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	111	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные принципы процесса разработки программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	112	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	113	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	114	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать выбранную систему контроля версий	115	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать выбранную систему контроля версий	116	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	117	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	118	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	119	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	120	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	121	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	122	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основные принципы процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	123	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основные принципы процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	124	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	125	Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	126	Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	127	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	128	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	129	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	130	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	131	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	132	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основные принципы процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	133	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основные принципы процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	134	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	135	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	136	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	137	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	138	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	139	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	140	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	141	Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	142	Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	143	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	144	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы	145	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы	146	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	147	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	148	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	149	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	150	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	151	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	152	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	153	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	154	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	155	МДК.02.03 Математическое моделирование
		основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	156	МДК.02.03 Математическое моделирование
		основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	157	МДК.02.03 Математическое моделирование
		основные подходы к интегрированию программных модулей	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	158	МДК.02.03 Математическое моделирование
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	159	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	160	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на	объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	161	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
	предмет соответствия стандартам кодирования.	объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	162	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	163	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	164	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	165	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	166	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	167	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	168	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	169	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	170	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	171	МДК.02.03 Математическое моделирование
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	172	МДК.02.03 Математическое моделирование
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	173	Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		модели процесса разработки программного обеспечения	использовать выбранную систему контроля версий	174	Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	175	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
		основы верификации и аттестации программного обеспечения	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	176	Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем	управлять параметрами загрузки операционной системы	177	ОП.01 Операционные системы и среды
		основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем	управлять параметрами загрузки операционной системы	178	ОП.01 Операционные системы и среды
		основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах	управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	179	ОП.01 Операционные системы и среды
		основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах	управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	180	ОП.01 Операционные системы и среды
		организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	181	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	182	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	получать информацию о параметрах компьютерной системы	183	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	получать информацию о параметрах компьютерной системы	184	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах	организовывать и конфигурировать компьютерные сети	185	ОП.11 Компьютерные сети
		протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах	организовывать и конфигурировать компьютерные сети	186	ОП.11 Компьютерные сети
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	187	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	188	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	189	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	190	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	191	Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
		основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	192	Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	получать информацию о параметрах компьютерной системы	193	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	получать информацию о параметрах компьютерной системы	194	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	195	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	196	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур	получать информацию о параметрах компьютерной системы	197	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур	получать информацию о параметрах компьютерной системы	198	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		системы качества	применять документацию систем качества	199	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		системы качества	применять документацию систем качества	200	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	201	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	202	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем	203	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем	204	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	205	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	206	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	207	Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
		основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	208	Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	209	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	210	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	211	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	212	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	213	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	214	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	215	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	216	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	217	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	218	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	219	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	220	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	221	Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
		основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения	производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	222	Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
		основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	223	Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
		основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем	224	Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения	основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах	управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	225	ОП.01 Операционные системы и среды

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
	компьютерных систем программными средствами	основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах	управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	226	ОП.01 Операционные системы и среды
		принципы управления ресурсами в операционной системе	управлять параметрами загрузки операционной системы	227	ОП.01 Операционные системы и среды
		принципы управления ресурсами в операционной системе	управлять параметрами загрузки операционной системы	228	ОП.01 Операционные системы и среды
		основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах	управлять параметрами загрузки операционной системы	229	ОП.01 Операционные системы и среды
		основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах	управлять параметрами загрузки операционной системы	230	ОП.01 Операционные системы и среды
		особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"	управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	231	ОП.01 Операционные системы и среды
		особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"	управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	232	ОП.01 Операционные системы и среды
		адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX	233	ОП.11 Компьютерные сети
		адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX	234	ОП.11 Компьютерные сети
		средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем	235	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем	236	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем	237	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем	238	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
		средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем	239	Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах	использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем	240	Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации	241	ОП.07 Экономика отрасли
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации	242	ОП.07 Экономика отрасли
		особенности реляционной модели и проектирование баз данных	проектировать реляционную базу данных	243	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		особенности реляционной модели и проектирование баз данных	проектировать реляционную базу данных	244	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ	выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи	245	ОП.10 Численные методы
		методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ	выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи	246	ОП.10 Численные методы
		функции, виды и психологию менеджмента	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	247	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
		функции, виды и психологию менеджмента	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	248	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
		особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	управлять рисками и конфликтами	249	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
		особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	управлять рисками и конфликтами	250	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
		основные принципы структуризации и нормализации базы данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	251	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные принципы структуризации и нормализации базы данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	252	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	253	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	254	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	работать с современными case-средствами проектирования баз данных	255	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	работать с современными case-средствами проектирования баз данных	256	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	принципы проектирования баз данных	проектировать реляционную базу данных	257	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		принципы проектирования баз данных	проектировать реляционную базу данных	258	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		средства проектирования структур баз данных	проектировать реляционную базу данных	259	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		средства проектирования структур баз данных	проектировать реляционную базу данных	260	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		принципы проектирования баз данных	основы теории баз данных	261	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		принципы проектирования баз данных	основы теории баз данных	262	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	263	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	264	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные принципы структуризации и нормализации базы данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	265	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные принципы структуризации и нормализации базы данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	266	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	работать с современными case-средствами проектирования баз данных	267	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	работать с современными case-средствами проектирования баз данных	268	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	269	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	270	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	271	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	272	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	особенности реляционной модели и проектирование баз данных	проектировать реляционную базу данных	273	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		особенности реляционной модели и проектирование баз данных	проектировать реляционную базу данных	274	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		основы реляционной алгебры	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	275	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		основы реляционной алгебры	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	276	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	277	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	278	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	279	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	280	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	281	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	282	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	283	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	284	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы организации целостности данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	285	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		методы организации целостности данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	286	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	287	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	288	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	289	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	290	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		основы теории баз данных	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	291	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		основы теории баз данных	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	292	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	293	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	294	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	295	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	296	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	297	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	298	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	299	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	300	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы организации целостности данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	301	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		методы организации целостности данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	302	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные принципы структуризации и нормализации базы данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	303	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные принципы структуризации и нормализации базы данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	304	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных.	язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	305	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	306	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	307	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	308	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	309	ОП.08 Основы проектирования баз данных

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	310	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	311	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	312	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	313	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры	314	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы организации целостности данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	315	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы организации целостности данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	316	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	317	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	318	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	319	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	320	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	обеспечение непротиворечивости и целостности данных	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	321	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		обеспечение непротиворечивости и целостности данных	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	322	ОП.08 Основы проектирования баз данных

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	323	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		язык запросов SQL	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	324	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		обеспечение непротиворечивости и целостности данных	проектировать реляционную базу данных	325	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		обеспечение непротиворечивости и целостности данных	проектировать реляционную базу данных	326	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		основные методы и средства защиты данных в базах данных	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных	327	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные методы и средства защиты данных в базах данных	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных	328	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы организации целостности данных	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	329	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		методы организации целостности данных	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	330	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные методы и средства защиты данных в базах данных	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	331	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные методы и средства защиты данных в базах данных	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	332	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	333	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	334	Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные методы и средства защиты данных в базах данных	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	335	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные методы и средства защиты данных в базах данных	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	336	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	основных философских учений	ориентироваться в истории развития философского знания	337	ОГСЭ.01 Основы философии
		основных философских учений	ориентироваться в истории развития философского знания	338	ОГСЭ.01 Основы философии
		основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	339	ЕН.01 Элементы высшей математики

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
			решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости		
		основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	340	ЕН.01 Элементы высшей математики
		принципы управления ресурсами в операционной системе	управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	341	ОП.01 Операционные системы и среды
		принципы управления ресурсами в операционной системе	управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	342	ОП.01 Операционные системы и среды
		организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	получать информацию о параметрах компьютерной системы	343	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	получать информацию о параметрах компьютерной системы	344	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	345	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	346	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	347	ОП.03 Информационные технологии
		состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	348	ОП.03 Информационные технологии
		эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования	определять сложность работы алгоритмов	349	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования	определять сложность работы алгоритмов	350	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений	давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения	351	ОП.10 Численные методы

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений	давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения	352	ОП.10 Численные методы
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки	применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	353	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
		центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки	применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	354	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
		особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"	управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	355	ОП.01 Операционные системы и среды
		особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"	управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	356	ОП.01 Операционные системы и среды
		базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	357	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	358	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	359	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	360	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		инструментальные средства информационных технологий	применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	361	ОП.03 Информационные технологии
		инструментальные средства информационных технологий	применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	362	ОП.03 Информационные технологии
		понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	363	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	364	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
		принципы проектирования баз данных	проектировать реляционную базу данных	365	ОП.08 Основы проектирования баз данных

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		принципы проектирования баз данных	проектировать реляционную базу данных	366	ОП.08 Основы проектирования баз данных
		аппаратные компоненты компьютерных сетей	эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач	367	ОП.11 Компьютерные сети
		аппаратные компоненты компьютерных сетей	эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач	368	ОП.11 Компьютерные сети
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин	применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	369	ОГСЭ.01 Основы философии
		проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин	применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	370	ОГСЭ.01 Основы философии
		назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	371	ОГСЭ.02 История
		назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	372	ОГСЭ.02 История
		возможные траектории профессионального развития и самообразования	определять этапы решения задачи	373	ОГСЭ.03 Психология общения
		возможные траектории профессионального развития и самообразования	определять этапы решения задачи	374	ОГСЭ.03 Психология общения
		основы здорового образа жизни	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	375	ОГСЭ.05 Физическая культура
		основы здорового образа жизни	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	376	ОГСЭ.05 Физическая культура
		требования к безопасности сервера базы данных	разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	377	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		требования к безопасности сервера базы данных	разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	378	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие	использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	379	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		правоотношения в процессе профессиональной деятельности			
		законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	380	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	381	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	проектировать логическую и физическую схемы базы данных	382	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных
		основные методы и средства защиты данных в базах данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	383	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
		основные методы и средства защиты данных в базах данных	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	384	Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	главных философских терминов и понятий	вырабатывать свою точку зрения и аргументировано дискутировать по важнейшим проблемам философии	385	ОГСЭ.01 Основы философии
		главных философских терминов и понятий	вырабатывать свою точку зрения и аргументировано дискутировать по важнейшим проблемам философии	386	ОГСЭ.01 Основы философии
		о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	387	ОГСЭ.02 История
		о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	388	ОГСЭ.02 История
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	389	ОГСЭ.03 Психология общения
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	390	ОГСЭ.03 Психология общения

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		правила чтения текстов профессиональной направленности	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	391	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		правила чтения текстов профессиональной направленности	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	392	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		типы вычислительных систем и их архитектурные особенности	получать информацию о параметрах компьютерной системы	393	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		типы вычислительных систем и их архитектурные особенности	получать информацию о параметрах компьютерной системы	394	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
		назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	обрабатывать текстовую и числовую информацию	395	ОП.03 Информационные технологии
		назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	обрабатывать текстовую и числовую информацию	396	ОП.03 Информационные технологии
		организацию производственного и технологического процессов	находить и использовать необходимую экономическую информацию	397	ОП.07 Экономика отрасли
		организацию производственного и технологического процессов	находить и использовать необходимую экономическую информацию	398	ОП.07 Экономика отрасли
		принципы делового общения в коллективе	владеть этикой делового общения	399	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
		принципы делового общения в коллективе	владеть этикой делового общения	400	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы дифференциального и интегрального исчисления	применять методы дифференциального и интегрального исчисления	401	ЕН.01 Элементы высшей математики
		основы дифференциального и интегрального исчисления	применять методы дифференциального и интегрального исчисления	402	ЕН.01 Элементы высшей математики
		основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	403	ЕН.01 Элементы высшей математики
		основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	404	ЕН.01 Элементы высшей математики

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основные принципы теории множеств	применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики	405	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
		основные принципы теории множеств	применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики	406	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
		понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность	применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач	407	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
		понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность	применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач	408	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
		основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	409	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	410	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		принципы пакетной передачи данных	строить и анализировать модели компьютерных сетей	411	ОП.11 Компьютерные сети
				412	ОП.11 Компьютерные сети
		принципы делового общения в коллективе	управлять конфликтами	413	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
		принципы делового общения в коллективе	управлять конфликтами	414	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
		функции, виды и психологию менеджмента	строить систему мотивации труда	415	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
		функции, виды и психологию менеджмента	строить систему мотивации труда	416	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	417	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные этапы разработки программного обеспечения	оформлять документацию на программные средства	418	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; традиционные общечеловеческие ценности	применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	419	ОГСЭ.01 Основы философии
		проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; традиционные общечеловеческие ценности	применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	420	ОГСЭ.01 Основы философии
		о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	421	ОГСЭ.02 История
		о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	422	ОГСЭ.02 История
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части	423	ОГСЭ.03 Психология общения
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части	424	ОГСЭ.03 Психология общения
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	понимать тексты на базовые профессиональные темы	425	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	понимать тексты на базовые профессиональные темы	426	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	427	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	428	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	429	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	430	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	431	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	432	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		основы военной службы и обороны государства	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	433	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		основы военной службы и обороны государства	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	434	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	435	ОГСЭ.05 Физическая культура
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	436	ОГСЭ.05 Физическая культура
		меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	применять первичные средства пожаротушения	437	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	применять первичные средства пожаротушения	438	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	439	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	440	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	применять первичные средства пожаротушения	441	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	применять первичные средства пожаротушения	442	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		задачи и основные мероприятия гражданской обороны	организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	443	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		задачи и основные мероприятия гражданской обороны	организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	444	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	445	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	446	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	447	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	448	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		способы защиты населения от оружия массового поражения	оказывать первую помощь пострадавшим	449	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
		способы защиты населения от оружия массового поражения	оказывать первую помощь пострадавшим	450	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
ОК 08	Использовать средства физической культуры	средства профилактики перенапряжения	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	451	ОГСЭ.05 Физическая культура

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
	для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	средства профилактики перенапряжения	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	452	ОГСЭ.05 Физическая культура
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	453	ОГСЭ.05 Физическая культура
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	454	ОГСЭ.05 Физическая культура
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	455	ОГСЭ.05 Физическая культура
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	456	ОГСЭ.05 Физическая культура
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	457	ОГСЭ.05 Физическая культура
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	458	ОГСЭ.05 Физическая культура
		средства профилактики перенапряжения	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	459	ОГСЭ.05 Физическая культура
		средства профилактики перенапряжения	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	460	ОГСЭ.05 Физическая культура
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	461	ОГСЭ.05 Физическая культура
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	462	ОГСЭ.05 Физическая культура
		основы здорового образа жизни	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	463	ОГСЭ.05 Физическая культура

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		основы здорового образа жизни	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	464	ОГСЭ.05 Физическая культура
		основы здорового образа жизни	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	465	ОГСЭ.05 Физическая культура
		основы здорового образа жизни	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	466	ОГСЭ.05 Физическая культура
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила чтения текстов профессиональной направленности	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	467	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		правила чтения текстов профессиональной направленности	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	468	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	понимать тексты на базовые профессиональные темы	469	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	понимать тексты на базовые профессиональные темы	470	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
		основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов	формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения	471	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
		основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов	формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения	472	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
		инструментальные средства информационных технологий	обрабатывать текстовую и числовую информацию	473	ОП.03 Информационные технологии
		инструментальные средства информационных технологий	обрабатывать текстовую и числовую информацию	474	ОП.03 Информационные технологии
		порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством	475	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством	476	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Оцениваемые знания	Оцениваемые умения	Номер задания	Наименование дисциплины/ модуля/ практики
		государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	владеть технологиями проведения сертификации программного средства	477	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	владеть технологиями проведения сертификации программного средства	478	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
		организацию производственного и технологического процессов	находить и использовать необходимую экономическую информацию	479	ОП.07 Экономика отрасли
		организацию производственного и технологического процессов	находить и использовать необходимую экономическую информацию	480	ОП.07 Экономика отрасли
		правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	481	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов	482	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	оформлять документацию на программные средства	483	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
		основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	оформлять документацию на программные средства	484	Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Задание 1.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой оператор языка программирования отвечает за многократное выполнение блока кода до выполнения условия?

А. Условный оператор if

Б. Оператор цикла while

В. Оператор выбора switch

Г. Оператор присваивания

Ответ: _____

Задание 2.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой оператор позволяет выбрать одно из нескольких возможных направлений выполнения программы?

А. Оператор цикла for

Б. Оператор присваивания

В. Оператор выбора switch

Г. Оператор возврата return

Ответ: _____

Задание 3.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При разработке программного обеспечения четкое определение требований является основой успешного проекта. Документ, содержащий полное описание требований к функционалу, интерфейсам и характеристикам будущего ПО, называется _____ заданием.

Ответ: _____

Задание 4.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В процессе разработки программного обеспечения четкое определение этапов и результатов работы критически важно для успеха проекта. Раздел технического задания, который устанавливает четкие критерии завершенности каждого этапа работ, называется _____ проекта.

Ответ: _____

Задание 5.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильную последовательность действий при численном интегрировании методом прямоугольников:

А. Разбиение отрезка интегрирования на равные части

Б. Умножение суммы значений функции на ширину отрезка

В. Вычисление значения функции в середине каждого отрезка

Г. Суммирование полученных значений

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 6.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильную последовательность шагов при вычислении интеграла методом трапеций:

А. Суммирование площадей всех трапеций

Б. Вычисление значения функции на концах каждого отрезка

В. Умножение полусуммы значений на ширину отрезка

Г. Разбиение отрезка интегрирования на равные части

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 7.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

На этапе проектирования программного обеспечения важно учитывать будущие изменения в требованиях. Какая характеристика ПО позволяет эффективно адаптировать систему к новым условиям без полной переработки?

А. Высокая скорость выполнения

Б. Жесткая специализация функций

В. Модульная архитектура

Г. Минимальный размер кода

Ответ: _____

Задание 8.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

При сопровождении программного обеспечения какие изменения относятся к категории «совершенствование» (enhancement)?

А. Исправление критических ошибок

Б. Добавление нового функционала

В. Оптимизация производительности

Г. Устранение уязвимостей безопасности

Ответ: _____

Задание 9.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Структурное программирование принято классифицировать по различным аспектам. Установите соответствие между элементами структурного программирования и их характеристиками.

Элемент		Характеристика	
1	Базовые структуры	А	Разделение программы на логические блоки
2	Модульность	Б	Последовательное выполнение, ветвление, циклы
3	Нисходящее проектирование	В	Постепенная детализация от общего к частному

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 10.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Структурное программирование включает принципы, влияющие на качество кода. Установите соответствие между принципами и их описанием.

Принцип		Описание	
1	Принцип единственности	А	Логически связанный код группируется вместе
2	Принцип локальности	Б	Постепенное увеличение детализации
3	Принцип иерархии	В	Каждая функция выполняет одну задачу

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 11.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Использование трёх базовых структур (следование, ветвление, цикл) является фундаментальным принципом структурного программирования. Правильное применение этих структур позволяет создавать программы с _____ логикой, которая легко читается и модифицируется.

Ответ: _____

Задание 12.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Разделение программы на небольшие подпрограммы (функции или процедуры) в соответствии с принципами структурного программирования способствует _____ кода, что упрощает его тестирование и повторное использование.

Ответ: _____

Задание 13.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Оптимизация и рефакторинг кода – важные этапы разработки программного обеспечения, направленные на повышение эффективности и поддерживаемости проекта. Что включает в себя процесс оптимизации кода?

Ответ: _____

Задание 14.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Рефакторинг кода – это процесс улучшения его структуры без изменения внешнего поведения. Он помогает сделать код более читаемым, расширяемым и легким в поддержке. Какие основные принципы и техники применяются при рефакторинге?

Ответ: _____

Задание 15.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Компания «ЛогистикПро» предоставила спецификацию модуля управления грузоперевозками. Разработайте алгоритм реализации данного модуля.

Ответ: _____

Задание 16.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

По техническому заданию требуется разработать модуль генерации QR-кодов для системы лояльности. Составьте план разработки модуля.

Ответ: _____

Задание 17.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При разработке сложных программных систем важно предусмотреть все возможные сценарии использования. Перечень всех функций и возможностей, которые должна предоставлять система конечному пользователю, в техническом задании называется _____ требованиями.

Ответ: _____

Задание 18.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для обеспечения корректной работы программного обеспечения необходимо учесть требования к среде выполнения. Требования к операционной системе и аппаратному обеспечению указываются в разделе «_____ требования».

Ответ: _____

Задание 19.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

При работе с ADO.NET для подключения к базе данных используется специальный объект. Какой класс отвечает за установление соединения с источником данных?

А. DataAdapter

Б. DataReader

В. Connection

Г. Command

Ответ: _____

Задание 20.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой компонент ADO.NET позволяет работать с данными в отсоединенном режиме (offline) и сохранять их в памяти?

А. DataReader

Б. Connection

В. Command

Г. DataSet

Ответ: _____

Задание 21.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что из перечисленного является одним из основных принципов объектно-ориентированного программирования?

А. Инкапсуляция

Б. Последовательное выполнение кода

В. Использование глобальных переменных

Г. Отсутствие функций

Ответ: _____

Задание 22.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какой принцип объектно-ориентированного программирования позволяет скрывать сложность системы, предоставляя пользователю только необходимые детали?

А. Наследование

Б. Полиморфизм

В. Инкапсуляция

Г. Абстракция

Ответ: _____

Задание 23.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильную последовательность действий при создании игрового цикла в событийно-управляемом приложении:

А. Обработка пользовательского ввода (клавиатура, мышь)

Б. Обновление состояния игровых объектов

В. Отрисовка нового кадра

Г. Очистка предыдущего кадра

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 24.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильную последовательность реализации системы частиц в событийно-управляемом приложении:

А. Расчет новых позиций и скоростей частиц

Б. Создание пула частиц с начальными параметрами

В. Отрисовка всех активных частиц

Г. Обновление состояния частиц (время жизни, прозрачность)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 25.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При разработке анимированного интерфейса важно учитывать частоту кадров (FPS). Слишком сложная анимация или неоптимизированный код могут привести к _____ производительности, что выражается в подтормаживании анимации.

Ответ: _____

Задание 26.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В событийно-управляемых приложениях с анимацией важно правильно управлять жизненным циклом анимационных объектов. Несвоевременное _____ анимации может привести к утечкам памяти и нестабильной работе приложения.

Ответ: _____

Задание 27.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В рамках учебного проекта студентам необходимо разработать интерфейс для мобильного приложения «Умный дневник». Составьте пошаговый план создания пользовательского интерфейса (UI).

Ответ: _____

Задание 28.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При разработке пользовательского интерфейса для системы управления складом выявлена проблема: пользователи (кладовщики) часто ошибаются при вводе данных. Предложите решения для улучшения UI, которые снизят количество ошибок.

Ответ: _____

Задание 29.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В контексте разработки мобильных приложений важно понимать различия между основными платформами. Опишите платформу Android, указав её ключевые характеристики.

Ответ: _____

Задание 30.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Для ускорения разработки мобильных приложений часто применяют гибридные технологии. Опишите фреймворк React Native, указав его ключевые характеристики.

Ответ: _____

Задание 31.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между типами операций с процессами и их описанием

Операция		**Описание**	
1	fork()	А	Завершение процесса с освобождением ресурсов
2	exec()	Б	Создание точной копии процесса
3	wait()	В	Замена текущего процесса новой программой
4	exit()	Г	Ожидание завершения дочернего процесса

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 32.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между системными вызовами и их назначением

Системный вызов		**Назначение**	
1	mmap()	А	Создание нового процесса
2	clone()	Б	Создание канала межпроцессного взаимодействия
3	ioctl()	В	Управление вводом-выводом устройства
4	pipe()	Г	Отображение файла в память

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 33.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что является главным принципом структурного программирования?

А. Использование только глобальных переменных

Б. Запрет на использование комментариев

В. Применение исключительно оператора goto

Г. Разделение программы на небольшие логические блоки (функции)

Ответ: _____

Задание 34.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Как влияет применение структурного программирования на отладку кода?

А. Увеличивает время отладки из-за сложности структуры

Б. Затрудняет поиск ошибок из-за большого количества функций

В. Облегчает поиск и исправление ошибок благодаря модульности

Г. Требует специальных инструментов для отладки

Ответ: _____

Задание 35.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Структурное программирование предлагает четкие принципы организации кода, которые напрямую влияют на качество программного обеспечения. Установите соответствие между преимуществами структурного программирования и их объяснением:

Преимущество		Объяснение	
1	Упрощение отладки	А	Четкая логика программы без хаотичных переходов (goto)
2	Повышение читаемости	Б	Локализация ошибок в отдельных функциях или блоках кода
3	Удобство сопровождения	В	Возможность модифицировать отдельные модули без влияния на всю систему

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 36.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В структурном программировании соблюдение определенных принципов критически важно для создания надежного и поддерживаемого кода. Установите соответствие между нарушениями принципов структурного программирования и возникающими проблемами:

Нарушение принципа		**Возникающая проблема**	
1	Создание функций с множеством побочных эффектов	А	Непредсказуемое поведение программы при изменении входных данных
2	Использование глобальных переменных вместо параметров	Б	Сложность понимания и модификации кода новыми разработчиками
3	Написание сверхдлинных функций (более 50 строк)	В	Трудности при отладке из-за неочевидных зависимостей между компонентами

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 37.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При обработке пользовательского ввода всегда следует проверять граничные значения, так как _____ данных является одной из самых распространённых причин уязвимостей в программах.

Ответ: _____

Задание 38.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Использование _____ переменных может приводить к ошибкам неопределённого поведения, так как стандарт языка не налагает никаких ограничений на поведение программы.

Ответ: _____

Задание 39.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой артефакт содержит информацию об экспортируемых функциях DLL?

А. Файл с расширением .lib (Windows) или .so (Linux)

Б. Makefile

В. Исходный код на C++

Г. Документация в формате PDF

Ответ: _____

Задание 40.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой проблемой может обернуться использование общих глобальных переменных в DLL?

А. Увеличением производительности

Б. Автоматической оптимизацией компилятора

В. Конфликтами данных между разными процессами

Г. Отсутствием доступа к функциям библиотеки

Ответ: _____

Задание 41.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При отладке программных модулей важно понимать механизмы выделения памяти, т.к. ошибки управления памятью – одна из самых распространённых причин нестабильной работы программ. Установите соответствие между механизмами выделения памяти и их характеристиками:

Механизм		**Характеристика**	
1	Динамическое выделение	А	Автоматическое управление памятью при вызовах функций
2	Статическое выделение	Б	Выделение памяти при запуске программы
3	Стековое выделение	В	Память выделяется и освобождается по требованию в runtime

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 42.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При отладке программных модулей важно понимать механизмы выделения памяти, т.к. ошибки управления памятью – одна из самых распространённых причин нестабильной работы программ. Установите соответствие между компонентами виртуальной памяти и их функциями:

Компонент		**Функция**	
1	Таблица страниц	А	Набор страниц, активно используемых процессом
2	Рабочий набор	Б	Дисковое пространство для выгрузки неактивных страниц
3	Файл подкачки	В	Хранение информации о соответствии виртуальных и физических адресов

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 43.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При выводе текста в буфер экрана важно учитывать его размер, так как _____ за пределы буфера может привести к искажению изображения или аварийному завершению программы.

Ответ: _____

Задание 44.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для быстрой работы с графикой в консоли используют двойную буферизацию, чтобы избежать _____ экрана при обновлении содержимого.

Ответ: _____

Задание 45.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Для выявления утечек памяти и других проблем при работе с динамической памятью используются специальные инструменты. Что представляет собой отладчик памяти (memory debugger) и какие типы ошибок он помогает обнаружить?

Ответ: _____

Задание 46.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Оптимизация программного обеспечения требует анализа его производительности. Что представляет собой профилировщик (profiler) и какие метрики производительности он позволяет измерять?

Ответ: _____

Задание 47.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Компания «БанкФинанс» разрабатывает мобильное приложение для переводов. Разработайте алгоритм отладки модуля обработки платежей с использованием инструментальных средств.

Ответ: _____

Задание 48.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В CRM-системе для автоматизации продаж и управления взаимоотношениями с клиентами в сфере маркетплейсов и электронной коммерции возникли «зависания» при работе с большими отчетами. Предложите методологию отладки.

Ответ: _____

Задание 49.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что такое событие в визуальном программировании?

А. Физическое расположение элементов на форме

Б. Математическая функция, выполняющая вычисления

В. Действие пользователя или системы, на которое программа может реагировать

Г. Способ хранения данных в памяти

Ответ: _____

Задание 50.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что такое обработчик события?

А. Программа, автоматически создающая интерфейс

Б. Компонент, отвечающий за хранение данных

В. Инструмент для изменения размера окна приложения

Г. Функция или метод, выполняемые при возникновении определенного события

Ответ: _____

Задание 51.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Модульное тестирование – это критически важный этап разработки, который позволяет убедиться в корректности работы отдельных компонентов системы. Установите последовательность действий при модульном тестировании:

А. Написать тестовые случаи для всех публичных методов модуля

Б. Создать заглушки (mock-объекты) для зависимостей модуля

В. Реализовать модуль согласно техническому заданию

Г. Запустить тесты и проанализировать результаты

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 52.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Обработка ошибок – ключевой аспект профессионального модульного тестирования. Установите последовательность обработки ошибок при модульном тестировании:

А. Локализовать источник ошибки с помощью отладчика

Б. Написать воспроизводящий тест для ошибки

В. Зафиксировать обнаруженную ошибку в баг-трекере

Г. Исправить код и проверить прохождение всех тестов

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 53.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Тестирование, которое проверяет совместную работу модулей после их интеграции, называется _____ тестированием.

Ответ: _____

Задание 54.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для эффективного поиска ошибок в коде рекомендуется использовать _____ сообщения, которые выводят промежуточные значения переменных в ключевых точках программы.

Ответ: _____

Задание 55.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой артефакт тестирования содержит последовательность шагов для проверки функциональности?

А. Чек-лист

Б. Отчет о покрытии кода

В. Баг-репорт

Г. Тест-кейс

Ответ: _____

Задание 56.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой артефакт описывает общую стратегию и подход к тестированию проекта?

А. Тест-кейс

Б. Тест-план

В. Баг-репорт

Г. Чек-лист

Ответ: _____

Задание 57.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Тестирование «белым ящиком» и «черным ящиком» – это методы проверки программного обеспечения, различающиеся уровнем доступа к внутренней структуре кода. Определите, к какому типу тестирования относится каждый из перечисленных методов.

Метод тестирования		**Тип тестирования**	
1	Тестирование всех путей выполнения кода	А	«белый ящик»
2	Тестирование на основе спецификаций		
3	Анализ покрытия условий	Б	«черный ящик»
4	Эквивалентное разбиение		

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 58.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В тестировании программного обеспечения методы «белого ящика» и «черного ящика» применяются в зависимости от уровня доступа к коду. Установите соответствие между техниками тестирования и их типом.

Техника тестирования		Тип тестирования	
1	Тестирование циклов	А	«белый ящик»
2	Таблица принятия решений		
3	Тестирование граничных значений	Б	«черный ящик»
4	Анализ покрытия операторов		

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 59.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Перед запуском высоконагруженного веб-сервиса необходимо провести тестирование _____, чтобы определить, как система поведёт себя при длительной работе под высокой нагрузкой.

Ответ: _____

Задание 60.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для оценки скорости отклика API при увеличении количества запросов используется тестирование _____, которое помогает определить, при какой нагрузке время ответа превышает допустимые нормы.

Ответ: _____

Задание 61.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При отладке модулей часто используются mock-объекты. Что представляют собой mock-объекты и в каких случаях их применение наиболее оправдано?

Ответ: _____

Задание 62.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Интеграционное тестирование модулей требует особого подхода. В чем заключается основное отличие интеграционного тестирования от модульного и какие основные задачи оно решает?

Ответ: _____

Задание 63.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В современных интернет-магазинах корректный расчет стоимости доставки – важная функция, влияющая на удовлетворенность клиентов и прибыль бизнеса. Составьте сценарий тестирования модуля расчета стоимости доставки в интернет-магазине.

Ответ: _____

Задание 64.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Удобная и корректная сортировка товаров – ключевой элемент пользовательского опыта в любом интернет-магазине. Разработайте сценарий тестирования модуля сортировки товаров в каталоге интернет-магазина.

Ответ: _____

Задание 65.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой оператор в C++ используется для освобождения динамически выделенной памяти?

А. free

Б. delete

В. release

Г. remove

Ответ: _____

Задание 66.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой оператор в C++ используется для динамического выделения памяти под массив?

А. new[ ]

Б. malloc

В. alloc

Г. create

Ответ: _____

Задание 67.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При работе с файлами последовательного доступа применяются различные методы, влияющие на эффективность обработки данных. Соотнесите методы с их характеристиками.

Метод		**Характеристика**	
1	Буферизация данных	А	Уменьшает количество обращений к диску за счет временного хранения данных в памяти
2	Сортировка данных перед записью	Б	Ускоряет последующий поиск и обработку информации
3	Бинарный режим работы	В	Позволяет экономить место за счет компактного хранения данных

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 68.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Для ускорения обработки файлов последовательного доступа применяются различные подходы. Соотнесите способы оптимизации с их эффектом.

Способ оптимизации		Эффект	
1	Использование временных файлов	А	Уменьшает количество операций ввода-вывода
2	Блочное чтение/запись	Б	Ускоряет поиск данных без полного перебора
3	Предварительная индексация	В	Позволяет разбить большую задачу на части

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 69.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При построении интерполяционного многочлена Лагранжа важно правильно выбрать узлы интерполяции. Неудачное _____ узлов может привести к значительным погрешностям, особенно при экстраполяции.

Ответ: _____

Задание 70.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Основная идея многочлена Лагранжа заключается в представлении интерполирующей функции в виде взвешенной _____ базисных полиномов.

Ответ: _____

Задание 71.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какая ошибка характерна для преждевременной оптимизации кода?

А. Увеличение времени компиляции

Б. Появление новых синтаксических конструкций

В. Ухудшение читаемости кода без реального прироста производительности

Г. Увеличение количества комментариев

Ответ: _____

Задание 72.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какой тип ошибки чаще всего возникает при рефакторинге устаревшего кода?

А. Ошибки окружения

Б. Ошибки форматирования

В. Опечатки в комментариях

Г. Регрессионные ошибки

Ответ: _____

Задание 73.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильную последовательность этапов создания версии документа в системе контроля версий:

А. Ветвление

Б. Извлечение

В. Обновление рабочей копии

Г. Слияние

Д. Фиксация изменений

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 74.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильную последовательность действий при обновлении документации во время рефакторинга:

А. Анализ изменений в коде

Б. Обновление UML-диаграмм

В. Проверка актуальности существующей документации

Г. Генерация новой документации

Д. Фиксация изменений в системе контроля версий

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 75.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Согласно ЕСПД, _____ документация должна включать руководство программиста с описанием API и примеры использования модулей.

Ответ: _____

Задание 76.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для соответствия требованиям ЕСПД после рефакторинга кода необходимо провести _____ документации, проверив соответствие между фактической реализацией модулей и их описанием.

Ответ: _____

Задание 77.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При работе модуля обработки заказов возникает ошибка округления итоговой суммы. В ходе отладки обнаружено:

Входные данные: [125.50, 340.20, 110.30]; ожидаемый результат: 576.00; фактический результат: 575.99

Какие два метода отладки следует применить, чтобы найти причину возникновения ошибки?

Ответ: _____

Задание 78.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В модуле импорта данных происходит случайный пропуск строк при чтении CSV-файла. Разработайте план отладки: куда добавить логи для выявления проблемы и какую информацию они должны содержать?

Ответ: _____

Задание 79.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Компания «СофтТехно» использует устаревшую систему учёта сотрудников, написанную на Python. Код содержит дублирование, плохо структурирован и работает медленно. Разработайте алгоритм рефакторинга и оптимизации данного кода.

Ответ: _____

Задание 80.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Стартап «QuickDev» разрабатывает мобильное приложение на Java, но из-за «спагетти-кода» добавление новых функций стало занимать слишком много времени. Разработайте стратегию рефакторинга для улучшения читаемости и поддержки кода.

Ответ: _____

Задание 81.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Почему важно использовать шифрование (SSL/TLS) при работе с электронной почтой?

А. Чтобы увеличить скорость отправки писем

Б. Чтобы защитить данные от перехвата злоумышленниками

В. Чтобы уменьшить размер писем

Г. Чтобы автоматически сортировать письма

Ответ: _____

Задание 82.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какие преимущества дает использование IMAP перед POP3?

А. Письма удаляются с сервера после загрузки

Б. IMAP работает быстрее, чем POP3

В. IMAP не требует настройки

Г. Письма синхронизируются между сервером и всеми устройствами пользователя

Ответ: _____

Задание 83.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Автоматизированные информационные технологии принято классифицировать по различным признакам. Установите соответствие между признаками классификации АИТ и их элементами

Признак классификации АИТ		**Элемент**	
1	По способу реализации в АИС	А	электронная обработка данных
2	По типу пользовательского интерфейса	Б	текстовые редакторы
3	По степени охвата задач управления	В	традиционная
4	По классу реализуемых технологический операций	Г	пакетная

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 84.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Автоматизированные информационные технологии принято классифицировать по различным признакам. Установите соответствие между признаками классификации АИТ и их элементами

Признак классификации АИТ		**Элемент**	
1	По способу реализации в АИС	А	новая
2	По типу пользовательского интерфейса	Б	табличные процессоры
3	По степени охвата задач управления	В	автоматизация управления
4	По классу реализуемых технологический операций	Г	диалоговая

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 85.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Юридическая фирма «ПравоВед» решила оптимизировать работу с документами в справочно-правовой системе (СПС) «Гарант». Для этого необходимо использовать закладки в тексте документов, чтобы быстро находить важные разделы и ссылки. Разработайте алгоритм создания и использования закладок в тексте документов в СПС «Гарант».

Ответ: _____

Задание 86.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Юридическая фирма «Правовой Пульс» активно использует справочно-правовую систему (СПС) «Гарант» для работы с документами. Для удобства обмена данными между сотрудниками и архивирования информации необходимо разработать алгоритм экспорта и импорта папок документов в СПС «Гарант». Разработайте пошаговый алгоритм выполнения этой задачи.

Ответ: _____

Задание 87.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Как влияет использование модульного тестирования на процесс разработки мобильного приложения?

А. Позволяет выявлять ошибки на ранних этапах и упрощает рефакторинг кода

Б. Увеличивает время разработки из-за необходимости писать дополнительные тесты

В. Подходит только для тестирования UI-компонентов

Г. Требует обязательного использования реальных устройств

Ответ: _____

Задание 88.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Почему инструмент Profiler в Android Studio полезен для оптимизации производительности приложения?

А. Он показывает потребление памяти, но не помогает оптимизировать код

Б. Он позволяет анализировать использование CPU, памяти, сети и энергии в реальном времени

В. Он работает только с эмуляторами, но не с реальными устройствами

Г. Он автоматически исправляет найденные проблемы

Ответ: _____

Задание 89.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

PhoneGap – это фреймворк для создания _____ мобильных приложений с использованием HTML, CSS и JavaScript.

Ответ: _____

Задание 90.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В гибридных приложениях компонент WebView позволяет отображать веб-контент внутри _____ интерфейса.

Ответ: _____

Задание 91.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При разработке интерфейса Android-приложения важно уметь гибко настраивать внешний вид элементов. Для изменения _____ текста в Android-приложении необходимо использовать атрибут textColor в XML-разметке.

Ответ: _____

Задание 92.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Создание визуально привлекательных интерфейсов требует умения работать с различными свойствами элементов. Чтобы задать _____ углы для кнопки в Android, нужно использовать элемент shape в файле drawable.

Ответ: _____

Задание 93.

Прочитайте задание и установите последовательность.

При создании нового мобильного приложения важно соблюдать последовательность этапов планирования. Установите правильный порядок:

А. Определить целевую аудиторию

Б. Провести анализ конкурентов

В. Сформировать MVP-функционал

Г. Составить user-story сценарии

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 94.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите верную последовательность действий при проектировании архитектуры мобильного приложения:

А. Разработать API-интерфейсы

Б. Определить используемые технологии

В. Спроектировать схему базы данных

Г. Создать диаграмму компонентов

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 95.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В современных реалиях каждый житель многоквартирного дома сталкивается с необходимостью своевременной оплаты коммунальных услуг. Однако существующие решения часто неудобны: громоздкие веб-интерфейсы, отсутствие уведомлений, сложности с отслеживанием истории платежей. Опишите алгоритм создания мобильного приложения для учета коммунальных платежей.

Ответ: _____

Задание 96.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Каждый второй клиент курьерских служб сталкивается с неудобствами при отслеживании доставки: неточные сроки, отсутствие связи с курьером, невозможность скорректировать адрес. Опишите алгоритм создания трекера доставки для курьерской службы.

Ответ: _____

Задание 97.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой из перечисленных стандартов чаще всего применяется для оформления технических регламентов в ИТ?

А. ГОСТ Р 7.0.97-2016 (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу)

Б. ISO 9001 (Системы менеджмента качества)

В. IEEE 830 (Рекомендации по написанию спецификаций требований к ПО)

Г. ГОСТ 2.105-95 (ЕСКД. Общие требования к текстовым документам)

Ответ: _____

Задание 98.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой стандарт регламентирует требования к оформлению эксплуатационной документации на программное обеспечение?

А. ГОСТ 19.505-79 (ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению)

Б. ISO 27001 (Информационная безопасность)

В. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 (Процессы жизненного цикла программных средств)

Г. IEEE 1016-2009 (Рекомендации по описанию архитектуры ПО)

Ответ: _____

Задание 99.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

К какому уровню требований относится нефункциональное требование «Система должна обрабатывать 1000 запросов в секунду»?

А. Бизнес-требования

Б. Системные требования

В. Пользовательские требования

Г. Требования к интерфейсу

Ответ: _____

Задание 100.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Что из перечисленного является примером бизнес-требования?

А. «Приложение должно поддерживать тёмную и светлую тему»

Б. «API должен возвращать данные в формате JSON»

В. «Форма ввода данных должна проверять корректность e-mail»

Г. «Система должна увеличить скорость обработки заказов на 30%»

Ответ: _____

Задание 101.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При разработке программного обеспечения чёткое разделение требований на типы является основой для корректного проектирования архитектуры, эффективного тестирования и удовлетворения бизнес-целей. Установите соответствие между типами требований и примерами:

Тип требования		**Пример**	
1	Функциональное	А	Система должна предоставлять API для интеграции с CRM
2	Нефункциональное	Б	Увеличение конверсии продаж на 15% в течение квартала
3	Бизнес-требование	В	Время отклика системы не должно превышать 2 секунды

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 102.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При разработке программного обеспечения чёткое разделение требований на типы является основой для корректного проектирования архитектуры, эффективного тестирования и удовлетворения бизнес-целей. Установите соответствие между типами требований и примерами:

Тип требования		**Пример**	
1	Функциональное	А	Приложение должно поддерживать 25 языков интерфейса
2	Нефункциональное	Б	Сокращение затрат на обслуживание на 30%
3	Бизнес-требование	В	Пользователь может отменить заказ в течение 24 часов

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 103.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Матрица _____ – это таблица, которая обеспечивает прослеживаемость требований от их постановки до реализации и тестирования.

Ответ: _____

Задание 104.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

_____ требования описывают, как система должна взаимодействовать с внешними API, оборудованием или другими программными компонентами.

Ответ: _____

Задание 105.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При проектировании ПО динамическое программирование позволяет анализировать компоненты пошагово, упрощая формулировку требований к модулям. Соотнесите компоненты динамического программирования с их описаниями.

Компонент		Описание	
1	Выигрыш на данном шаге	А	Совокупность всех управлений на каждом шаге операции
2	Управление операцией в целом	Б	Результат, получаемый при выборе конкретного управления на шаге
3	Шаговое управление	В	Управление, применяемое на конкретном шаге процесса

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 106.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При проектировании ПО динамическое программирование позволяет анализировать компоненты пошагово, упрощая формулировку требований к модулям. Соотнесите виды выигрышей с их характеристиками.

Вид выигрыша		Характеристика	
1	Выигрыш на данном шаге	А	Общий результат всех управлений за всю операцию
2	Выигрыш за всю операцию	Б	Зависит только от текущего состояния и выбранного управления
3	Условный выигрыш	В	Выигрыш, учитывающий возможные будущие состояния системы

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 107.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При проектировании информационных систем и разработке алгоритмов часто возникает необходимость эффективного представления графовых структур в памяти компьютера. Матрица _____ – это способ хранения графа в виде двумерного массива, где элементы указывают на наличие или отсутствие рёбер между вершинами.

Ответ: _____

Задание 108.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При проектировании информационных систем и разработке алгоритмов часто возникает необходимость эффективного представления графовых структур в памяти компьютера. Для

экономии памяти при работе с графами, имеющими мало рёбер, используют _____ список, где для каждой вершины хранятся только смежные с ней вершины.

Ответ: _____

Задание 109.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При создании модели проекта необходимо разработать техническое задание (ТЗ). Какие ключевые разделы должно включать ТЗ и почему каждый из них важен для разработки?

Ответ: _____

Задание 110.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Для визуализации архитектуры проекта используют UML-диаграммы компонентов. Какие элементы входят в эту диаграмму и как она помогает в коммуникации между разработчиками?

Ответ: _____

Задание 111.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Компания «РозничныеТехнологии» планирует разработать систему автоматизации работы кафе. Текущий учёт ведётся в Excel, что приводит к ошибкам и замедлению процессов. Разработайте алгоритм создания технического задания (ТЗ) для новой системы – укажите ключевые этапы и их содержание.

Ответ: _____

Задание 112.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Логистическая компания «ЛогистГрупп» хочет заменить устаревшую систему трекинга грузов. Нужно учесть работу водителей, диспетчеров и клиентов. Опишите разделы ТЗ, которые обеспечат прозрачность логистических процессов.

Ответ: _____

Задание 113.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой уровень интеграции предполагает последовательное соединение модулей «снизу-вверх» – от вспомогательных к основным?

А. Восходящая интеграция

Б. Хаотичная интеграция

В. Нисходящая интеграция

Г. Большой взрыв

Ответ: _____

Задание 114.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой вид интеграции применяется для экстренного тестирования всей системы после одновременного объединения всех модулей?

А. Инкрементальная

Б. Большой взрыв

В. Сэндвич-подход

Г. Непрерывная

Ответ: _____

Задание 115.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой инструмент наиболее подходит для визуального сопоставления полей при интеграции CSV и JSON?

А. Git

Б. Talend Open Studio

В. Jira

Ответ: _____

Задание 116.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какое утверждение о приемниках данных верно?

А. Приемники не требуют схемы данных

Б. CSV-файлы – оптимальный приемник для высоконагруженных систем

В. Выбор приемника зависит от целей использования данных (аналитика/транзакции)

Ответ: _____

Задание 117.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите последовательность подготовки артефактов для сдачи проекта заказчику:

А. Собрать установочные пакеты

Б. Подготовить отчет о тестовом покрытии

В. Составить акт сдачи-приемки

Г. Сформировать репозиторий с исходным кодом и лицензией

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 118.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите порядок документирования архитектурных решений:

А. Зафиксировать выбор технологического стека

Б. Описать микросервисы и API-контракты

В. Составить схему базы данных

Г. Подготовить диаграмму развертывания (deployment)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 119.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между транспортными протоколами и их характеристиками:

Транспортный протокол		**Характеристика**	
1	TCP	А	Высокая скорость передачи без гарантии доставки
2	UDP	Б	Мультиплексирование потоков с уменьшенной задержкой
3	QUIC	В	Гарантированная доставка данных с подтверждением получения

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 120.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между стандартами форматирования сообщений и их применением:

Стандарт		**Применение**	
1	JSON	А	Высокопроизводительный обмен данными между микросервисами
2	XML	Б	Передача структурированных данных в веб-API
3	Protocol Buffers	В	Конфигурационные файлы с поддержкой схем (XSD)

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 121.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При совместной разработке модулей разными командами важно использовать _____ контроль версий, чтобы избежать конфликтов при слиянии кода.

Ответ: _____

Задание 122.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Чтобы обеспечить безопасное взаимодействие модулей, передачу данных защищают с помощью _____ шифрования.

Ответ: _____

Задание 123.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Чтобы исключить из репозитория временные файлы IDE, необходимо настроить файл _____.

Ответ: _____

Задание 124.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При настройке импорта данных в репозиторий важно определить _____ пути, чтобы избежать конфликтов при работе с относительными ссылками.

Ответ: _____

Задание 125.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При интеграции нового модуля в систему необходимо выявить его зависимости. Что включает в себя анализ зависимостей модуля и почему он критически важен для успешной интеграции?

Ответ: _____

Задание 126.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При интеграции модуля неизбежны ошибки взаимодействия. Какие стратегии обработки ошибок можно применить и в каких случаях они используются?

Ответ: _____

Задание 127.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Компания «БанкТех» разрабатывает новую систему онлайн-банкинга, состоящую из модулей авторизации, перевода средств, истории операций и уведомлений. Модули разрабатываются разными командами и требуют интеграционного тестирования. Разработайте алгоритм тестирования интеграции модулей системы онлайн-банкинга.

Ответ: _____

Задание 128.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Компания «РитейлСофт» разрабатывает систему управления складом, состоящую из модулей учета товаров, инвентаризации, заказов поставщиков и отчетности. Каждый модуль создается отдельной командой разработчиков. Разработайте алгоритм тестирования интеграции модулей системы управления складом.

Ответ: _____

Задание 129.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой инструмент Python позволяет интерактивно отлаживать код прямо в консоли?

А. PyCharm

Б. flake8

В. pdb

Г. mypy

Ответ: _____

Задание 130.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой инструмент используется для отладки JavaScript-кода в браузере?

А. Chrome DevTools

Б. JSLint

В. Postman

Г. Wireshark

Ответ: _____

Задание 131.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какой отладочный класс в Python позволяет замерять время выполнения блоков кода?

А. pdb

Б. timeit

В. sys

Г. traceback

Ответ: _____

Задание 132.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какой инструментальный класс в JavaScript предназначен для трассировки стека вызовов?

А. Console

Б. Map

В. Set

Г. Error

Ответ: _____

Задание 133.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между языками программирования и особенностями обработки исключений:

Язык		Особенность	
1	Java	А	Блоки try-except-else-finally без разделения на checked/unchecked
2	Python	Б	Механизм try-catch с деструкторами для очистки ресурсов
3	C++	В	Использование try-catch-finally с проверяемыми исключениями

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 134.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между стратегиями обработки исключений и сценариями применения:

Стратегия		Сценарий применения	
1	Проброс исключения	А	Ошибка должна быть обработана на более высоком уровне
2	Логирование и игнорирование	Б	Замена низкоуровневого исключения на высокоуровневое
3	Преобразование исключения	В	Незначительная ошибка, не влияющая на работу

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 135.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите последовательность действий при обработке исключений с отладочными классами:

А. Записать стек вызовов в лог

Б. Определить тип исключения и его источник

В. Добавить обработчик исключений в код

Г. Реализовать механизм восстановления или уведомления

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 136.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите последовательность шагов при отладке модульных тестов:

А. Запустить тесты с повышенным уровнем детализации логов

Б. Проанализировать вывод отладочной информации

В. Добавить проверки на граничные значения

Г. Настроить отладочные классы для вывода состояния переменных

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 137.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При необходимости отследить изменения значений переменных во время выполнения программы следует использовать _____ логгирование с выводом состояния объектов в консоль или файл.

Ответ: _____

Задание 138.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для исследования состояния программы в конкретный момент времени следует применять _____ отладку с установкой контрольных точек останова.

Ответ: _____

Задание 139.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При оценке сложности программного кода часто используют _____ цикломатической сложности, который показывает количество линейно независимых путей в программе.

Ответ: _____

Задание 140.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для отслеживания динамики изменения качества кода в течение жизненного цикла проекта используют _____ панели с ключевыми метриками.

Ответ: _____

Задание 141.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При отладке сложного алгоритма сортировки данных разработчик столкнулся с неправильными результатами работы. Какие типы точек останова можно установить для анализа проблемы?

Ответ: _____

Задание 142.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При длительной работе приложения наблюдается постепенное увеличение потребления оперативной памяти. Какие инструменты можно использовать для выявления утечек памяти и какие три основных типа проблем они помогают обнаружить?

Ответ: _____

Задание 143.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В компании «TechShop» разрабатывается новое веб-приложение для интернет-магазина. После запуска тестовой версии обнаружены следующие проблемы: медленная загрузка страниц товаров, ошибки при добавлении товаров в корзину, некорректное отображение цен при использовании промокодов. Разработайте алгоритм отладки веб-приложения, опишите инструменты и методы, которые вы будете использовать для поиска и устранения ошибок.

Ответ: _____

Задание 144.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В банке «ФинТех» пользователи жалуются на работу мобильного приложения: приложение вылетает при переходе в раздел «История операций», не сохраняются настройки уведомлений, медленная работа при плохом интернете. Составьте план отладки мобильного приложения, укажите, какие инструменты и подходы вы будете применять.

Ответ: _____

Задание 145.

Прочитайте задание и установите последовательность.

При тестировании UI мобильного приложения важно соблюдать последовательность. Установите правильный порядок:

А. Проверить адаптивность интерфейса на разных устройствах

Б. Написать скрипты для автоматизированного тестирования

В. Протестировать ручные сценарии

Г. Проверить соответствие макетам

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 146.

Прочитайте задание и установите последовательность.

При разработке тестовых сценариев для веб-приложения необходимо выполнить действия в определённом порядке. Установите правильную последовательность:

А. Определить ключевые пользовательские сценарии

Б. Написать автоматизированные тесты с использованием Selenium или аналогичного фреймворка

В. Провести ручное тестирование для выявления базовых дефектов

Г. Интегрировать тесты в CI/CD-конвейер

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 147.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой тип тестового покрытия проверяет все возможные пути выполнения кода?

А. Покрытие строк (statement coverage)

Б. Покрытие условий (condition coverage)

В. Покрытие решений (branch coverage)

Г. Покрытие функций (function coverage)

Ответ: _____

Задание 148.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой тип тестового покрытия проверяет все комбинации условий в логических выражениях?

А. Покрытие строк (statement coverage)

Б. Покрытие решений (branch coverage)

В. Покрытие условий (condition coverage)

Г. Множественное покрытие (MC/DC)

Ответ: _____

Задание 149.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Эффективное тестирование программного обеспечения требует четкого понимания структуры и взаимосвязей между элементами тестового процесса. Установите соответствие между элементами тестирования и их характеристиками:

Элемент тестирования		**Характеристика**	
1	Тестовый сценарий	А	Набор тестовых случаев, объединенных общей целью или функциональностью
2	Тестовый пакет	Б	Последовательность шагов для проверки конкретной функциональности
3	Тестовые данные	В	Входные значения и ожидаемые результаты для выполнения теста

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 150.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Качество тестирования программного обеспечения напрямую зависит от грамотного выбора видов тестовых сценариев. Установите соответствие между видами тестовых сценариев и их назначением:

Метод		**Характеристика**	
1	Позитивный тест	А	Проверка работы системы в штатном режиме
2	Негативный тест	Б	Быстрая проверка основных функций после сборки
3	Дымовой тест	В	Проверка обработки некорректных входных данных

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 151.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При оценке покрытия кода тестами используется метрика _____, которая показывает процент исполненных строк кода во время тестирования.

Ответ: _____

Задание 152.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для определения достаточного количества тестов в модуле авторизации следует применить технику _____ разбиения, анализируя граничные значения логина и пароля.

Ответ: _____

Задание 153.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При разработке тестового сценария для модуля регистрации нового пользователя необходимо учесть ключевые аспекты. Перечислите основные элементы, которые должны быть включены в тестовый сценарий проверки функционала регистрации.

Ответ: _____

Задание 154.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При разработке тестового сценария для модуля восстановления пароля необходимо учесть критические аспекты. Перечислите ключевые элементы, которые должны быть включены в тестовый сценарий проверки функционала сброса пароля.

Ответ: _____

Задание 155.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой алгоритм нахождения кратчайшего пути следует использовать для тестирования маршрутизации в сетевом ПО при работе с графами без отрицательных весов?

А. Алгоритм Флойда-Уоршелла

Б. Алгоритм Дейкстры

В. Алгоритм Беллмана-Форда

Г. Алгоритм Прима

Ответ: _____

Задание 156.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой метод нахождения кратчайшего пути необходимо включить в тестовые сценарии для проверки корректности работы логистического ПО с возможными отрицательными тарифами?

А. Алгоритм Дейкстры

Б. Алгоритм Краскала

В. Алгоритм Беллмана-Форда

Г. Алгоритм поиска в ширину

Ответ: _____

Задание 157.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для проверки работы алгоритмов линейного программирования в тестовых сценариях следует заменять свободные переменные на разность двух _____ переменных.

Ответ: _____

Задание 158.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В тестовых наборах для ограничений с отрицательными свободными членами требуется _____ обеих частей неравенства на -1 с изменением знака.

Ответ: _____

Задание 159.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Интернет-магазин «МаркетПлюс» разрабатывает новый модуль расчета стоимости и сроков доставки, который должен учитывать вес и габариты товара, интегрироваться с 5 службами доставки и предоставлять клиенту варианты доставки. Составьте план разработки тестовых модулей для проверки модуля расчета доставки.

Ответ: _____

Задание 160.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Сервис онлайн-заказов «ЕдаБыстро» разрабатывает модуль обработки платежей, который должен поддерживать 3 платежных системы, обрабатывать возврат средств, формировать фискальные чеки. Разработайте стратегию тестирования модуля обработки платежей.

Ответ: _____

Задание 161.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При разработке веб-приложения данные из формы не сохраняются в базу данных, хотя ошибок в консоли нет. Для поиска проблемы нужно поставить точку _____ в методе обработки submit и проверить передаваемые параметры.

Ответ: _____

Задание 162.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При анализе унаследованного кода вы обнаружили сложную цепочку вызовов методов. Чтобы понять порядок выполнения, следует использовать _____ отладку с трассировкой вызовов (call stack).

Ответ: _____

Задание 163.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите верную последовательность действий при проведении инспекции кода:

А. Провести статический анализ с помощью инструментов (ESLint, SonarQube)

Б. Составить отчет о найденных нарушениях

В. Изучить стандарты кодирования компании

Г. Выполнить рефакторинг проблемных участков

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 164.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите верную последовательность действий при автоматизированной проверке кода в CI/CD:

А. Настроить запуск линтера при каждом git push

Б. Добавить этап проверки кода в pipeline

В. Определить критерии приемки кода

Г. Блокировать мердж-реквест при наличии критических ошибок

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 165.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В ходе инспекции выявлено, что комментарии в коде дублируют логику методов. Согласно принципу _____ кода, такие комментарии следует удалить, улучшив читаемость самого кода.

Ответ: _____

Задание 166.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При проверке соответствия кода стандартам PEP 8 для Python необходимо использовать _____, который автоматически выявляет нарушения стиля именования переменных и отступов.

Ответ: _____

Задание 167.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой инструмент используется для автоматического поиска «запахов кода» (code smells)?

А. Photoshop

Б. SonarQube

В. Microsoft Word

Г. Google Docs

Ответ: _____

Задание 168.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой подход обеспечивает объективность инспекции кода?

А. Проверка только своих модулей

Б. Отказ от инструментов статического анализа

В. Игнорирование стилевых нарушений

Г. Использование checklist на основе стандартов

Ответ: _____

Задание 169.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В современных IT-проектах качество кода напрямую влияет на скорость разработки, безопасность и стоимость поддержки системы. Инспекция кода – обязательный этап, который помогает выявить проблемы до их попадания в production. Установите соответствие между типами инспекции кода и их характеристиками:

Тип инспекции		**Характеристика**	
1	Статический анализ	А	Использование линтеров для соблюдения стандартов кодирования
2	Парное ревью	Б	Совместный разбор кода разработчиками для выявления логических ошибок
3	Автоматизированная проверка стиля	В	Проверка кода без его выполнения с помощью специализированных инструментов

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 170.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В современных IT-проектах качество кода напрямую влияет на скорость разработки, безопасность и стоимость поддержки системы. Инспекция кода – обязательный этап, который помогает выявить проблемы до их попадания в production. Установите соответствие между инструментами инспекции кода и их назначением:

Инструмент		**Назначение**	
1	SonarQube	А	Комплексный анализ качества кода, включая безопасность и уязвимости
2	ESLint	Б	Проверка стиля и синтаксиса JavaScript-кода
3	Pylint	В	Анализ Python-кода на соответствие PEP 8 и выявление ошибок

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 171.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой метод дерева решений поможет минимизировать время проверки при сохранении качества инспекции?

А. Проверка всех файлов проекта

Б. Проверка только главного модуля

В. Применение энтропийного критерия для выбора файлов

Г. Отказ от проверки комментариев

Ответ: _____

Задание 172.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой показатель в дереве решений следует использовать для принятия решения о необходимости повторной проверки кода?

А. Количество нарушений на 100 строк кода

Б. Время последнего коммита

В. Размер файла в байтах

Г. Количество функций в модуле

Ответ: _____

Задание 173.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В корпоративной среде требуется гибкое управление доступом к репозиториям. Какие основные роли пользователей можно выделить в системе контроля версий и какие права должны быть у каждой из них?

Ответ: _____

Задание 174.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При организации системы контроля версий важно понимать ее основные компоненты. Что представляет собой репозиторий в системах контроля версий и какие операции с ним являются фундаментальными?

Ответ: _____

Задание 175.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В ERP-системе компании «Производственные технологии» модуль отчетности работает медленно. Необходимо провести анализ кода. Разработайте стратегию инспекции кода модуля отчетности

Ответ: _____

Задание 176.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В сервисе доставки «БыстроДоставка» API-модуль работает нестабильно. Требуется провести инспекцию кода. Составьте план инспекции API-модуля

Ответ: _____

Задание 177.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Для успешной диагностики проблем, возникающих на этапе загрузки системы, важно понимать основы принципов работы компьютера и уметь использовать соответствующие инструменты и ресурсы. Установите соответствие между инструментами и методами для диагностики проблем и их описанием

Инструменты и методы		**Описание**	
1	POST (Power-On Self-Test)	А	Режим без загрузки дополнительных драйверов и служб
2	Boot Loader	Б	Настройки базового уровня BIOS для оборудования
3	Safe Mode	В	Тестирование аппаратных компонентов при включении компьютера
4	BIOS Settings	Г	Программное обеспечение, запускающее операционную систему

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 178.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Для успешной диагностики проблем, возникающих на этапе загрузки системы, важно понимать основы принципов работы компьютера и уметь использовать соответствующие инструменты и ресурсы. Установите соответствие между инструментами и методами для диагностики проблем и их описанием

Инструменты и методы		**Описание**	
1	System Recovery Options	А	Система предупреждающих сообщений об ошибках при загрузке
2	Hardware Diagnostics	Б	Возможности восстановления системы из аварийных ситуаций
3	Error Codes	В	Проверка работоспособности аппаратных компонентов компьютера
4	Advanced Boot Options	Г	Опции для изменения способа загрузки или восстановления системы

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 179.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При настройке рабочего стола в операционных системах важно учитывать порядок действий для достижения оптимального конечного результата. Организация элементов рабочего стола, выбор цветовой гаммы и других параметров может повысить удобство использования компьютера и эффективность работы. Опишите последовательность действий при настройке рабочего стола

Ответ: _____

Задание 180.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При настройке рабочего стола в операционных системах важно учитывать порядок действий для достижения оптимального конечного результата. Организация элементов рабочего стола, выбор цветовой гаммы и других параметров может повысить удобство использования компьютера и эффективность работы. Опищите последовательность действий при настройке цветовой схемы на рабочем столе

Ответ: _____

Задание 181.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

В контексте контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, выбор между последовательными и параллельными портами зависит от требований конкретной системы. Для подключения каких из перечисленных устройств используется параллельный порт?

А. Мыши и клавиатуры

Б. Монитора

В. Принтеров и сканеров

Г. Внешних жестких дисков

Ответ: _____

Задание 182.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

В контексте контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, выбор между последовательными и параллельными портами зависит от требований конкретной системы. Для подключения каких из перечисленных устройств используется последовательный порт?

А. Принтеров

Б. Внешних модемов

В. Мониторов

Г. Клавиатур

Ответ: _____

Задание 183.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Каждый из компонентов конфигурации оборудования компьютерной системы имеет свою уникальную роль и важность для работы компьютера. Назначение _____ состоит в выполнении инструкций, обработке данных и управлении ресурсами компьютерной системы

Ответ: _____

Задание 184.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Каждый из компонентов конфигурации оборудования компьютерной системы имеет свою уникальную роль и важность для работы компьютера. Назначение _____ состоит в обеспечении визуального отображения информации

Ответ: _____

Задание 185.

Прочитайте задание и установите последовательность.

При настройке удаленного доступа к компьютеру через протокол удалённого рабочего стола (RDP) важно соблюдать правильную последовательность действий. Установите правильный порядок:

А. Включить разрешение удаленных подключений в настройках системы

Б. Проверить доступность компьютера в сети

В. Настроить правила брандмауэра для разрешения RDP-подключений

Г. Создать учетную запись с паролем для удаленного доступа

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 186.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильную последовательность действий для настройки статического IP-адреса в ОС Windows:

А. Открыть "Центр управления сетями и общим доступом"

Б. Ввести IP-адрес, маску подсети и основной шлюз

В. Выбрать "Изменение параметров адаптера"

Г. Перейти в свойства протокола IPv4

Д. Выбрать "Использовать следующий IP-адрес"

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 187.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Совместимость программного обеспечения означает способность программ корректно работать в определённой среде, включая аппаратную платформу, операционную систему и другие приложения. Для достижения совместимости важно учитывать _____ данных, чтобы избежать ошибок при обмене информацией между системами.

Ответ: _____

Задание 188.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При переходе на новую версию операционной системы необходимо проверить _____ программного обеспечения, чтобы убедиться, что все критичные приложения будут работать без сбоев.

Ответ: _____

Задание 189.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой аспект качества ПО относится к уровню продукта в многоуровневой модели?

А. Квалификация команды разработчиков

Б. Соблюдение графика разработки

В. Эффективность использования ресурсов

Г. Соответствие бюджету проекта

Ответ: _____

Задание 190.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой метод оценки качества ПО используется для проверки удобства интерфейса?

А. Регрессионное тестирование

Б. Юзабилити-тестирование

В. Модульное тестирование

Г. Интеграционное тестирование

Ответ: _____

Задание 191.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Компания «ТехноСофт» разрабатывает новую CRM-систему для управления клиентской базой. Внедрение планируется в несколько этапов. Разработайте алгоритм тестирования системы на этапе внедрения.

Ответ: _____

Задание 192.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Компания «ЛогистикГрупп» разработала систему управления складом и планирует её масштабирование на филиалы. Разработайте алгоритм нагрузочного тестирования перед расширением.

Ответ: _____

Задание 193.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

В качестве метода повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем может использоваться переключение между реальным и защищенным режимами процессора. Что отличает защищенный режим от реального режима работы процессора?

А. Доступ к ресурсам без ограничений

Б. Отсутствие системы прерываний

В. Механизмы контроля доступа к памяти

Г. Отсутствие режима ядра ОС

Ответ: _____

Задание 194.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

В качестве метода повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем может использоваться переключение между реальным и защищенным режимами процессора. Какой процессорный регистр содержит адрес следующей инструкции, которая должна быть выполнена в защищенном режиме?

А. Регистр данных

Б. Регистр инструкции

В. Регистр адреса

Г. Регистр флагов

Ответ: _____

Задание 195.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Энергосберегающие технологии для периферийных устройств играют важную роль в снижении потребления энергии компьютерной системой в целом. В режиме _____ устройство остается включенным, но переходит в режим минимального энергопотребления

Ответ: _____

Задание 196.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Энергосберегающие технологии для периферийных устройств играют важную роль в снижении потребления энергии компьютерной системой в целом. В режиме _____ устройство переводится в состояние, при котором значительная часть его компонентов отключается для минимизации энергопотребления

Ответ: _____

Задание 197.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В контексте многопроцессорных и многоядерных систем важно уметь эффективно использовать структуры данных и их разновидности для повышения производительности. Опишите структуру данных «Массив», указав её ключевые характеристики.

Ответ: _____

Задание 198.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В контексте многопроцессорных и многоядерных систем важно уметь эффективно использовать структуры данных и их разновидности для повышения производительности. Опишите структуру данных «Связанный список», указав её ключевые характеристики

Ответ: _____

Задание 199.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между принципами системы менеджмента качества (СМК) и их практическим применением:

Принцип СМК		**Практическое применение**	
1	Ориентация на потребителя	А	Регулярный сбор и анализ отзывов клиентов
2	Процессный подход	Б	Использование статистических методов анализа данных
3	Принятие решений на основе фактов	В	Разработка карт бизнес-процессов организации

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 200.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между элементами системы менеджмента качества (СМК) и их назначением:

Элемент СМК		**Назначение**	
1	Внутренний аудит	А	Документирование соответствия процессов требованиям
2	Корректирующие действия	Б	Выявление и устранение причин несоответствий
3	Записи по качеству	В	Оценка эффективности системы качества

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 201.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

В процессе код-ревью разработчики часто используют специализированные средства автоматизированного анализа. Эти инструменты помогают выявлять синтаксические ошибки, потенциальные утечки памяти и другие проблемы до этапа тестирования. Какой метод помогает предотвратить вторичные ошибки на этапе кодирования?

А. Регулярный рефакторинг кода

Б. Использование статического анализатора

В. Проведение нагрузочного тестирования

Г. Обновление документации

Ответ: _____

Задание 202.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

В процессе обеспечения качества ПО критически важным является выбор правильных методов тестирования для различных аспектов системы. Особое место занимает оценка взаимодействия пользователя с интерфейсом, которая требует специальных подходов. Какой инструмент эффективен для выявления первичных ошибок?

А. Системы управления требованиями

Б. Профайлеры производительности

В. Инструменты мониторинга сети

Г. Средства автоматизированного тестирования

Ответ: _____

Задание 203.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В современных компьютерных системах для повышения надежности активно применяются различные виды избыточности. Каждый из них решает специфические задачи: от защиты данных до обеспечения бесперебойной работы критически важных процессов. Соотнесите виды избыточности с их описанием:

Виды избыточности		**Описание**	
1	Временная	А	Использование дополнительных программных модулей для дублирования функций
2	Информационная	Б	Применение контрольных сумм и корректирующих кодов для защиты данных
3	Программная	В	Повторное выполнение операции при обнаружении сбоя

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 204.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При выборе методов повышения надежности системы важно учитывать их ключевые преимущества и ограничения. Соотнесите типы избыточности с их преимуществами:

Тип избыточности		Преимущество	
1	Временная	А	Позволяет восстановить данные при частичном повреждении
2	Информационная	Б	Требует минимальных аппаратных затрат
3	Программная	В	Обеспечивает высокую отказоустойчивость сложных систем

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 205.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При внедрении программного обеспечения ключевым аспектом является контроль его качественных характеристик. Метрика _____ и качества ПО показывает, насколько система соответствует требованиям заказчика по скорости обработки данных

Ответ: _____

Задание 206.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В технических требованиях к ПО часто встречается строгий норматив по бесперебойной работе. _____ надёжности ПО характеризует среднее время безотказной работы системы между критическими сбоями.

Ответ: _____

Задание 207.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Компания «ФинТех» разрабатывает новую систему онлайн-банкинга. Разработайте алгоритм тестирования функциональности системы перед запуском в эксплуатацию.

Ответ: _____

Задание 208.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Компания «МедиаСервис» разрабатывает стриминговую платформу. Разработайте алгоритм тестирования производительности системы.

Ответ: _____

Задание 209.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Как проверить совместимость драйвера с операционной системой перед установкой?

А. Убедиться, что драйвер предназначен для нужной версии ОС и разрядности

Б. Установить драйвер в тестовом режиме и перезагрузить компьютер

В. Проверить размер файла драйвера – он должен быть не менее 100 МБ

Г. Запустить драйвер от имени администратора без проверки подписи

Ответ: _____

Задание 210.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой инструмент в ОС Windows позволяет автоматически обновлять драйверы для совместимого оборудования?

А. Планировщик заданий (Task Scheduler)

Б. Редактор реестра (Regedit)

В. Командная строка (CMD)

Г. Диспетчер устройств (Device Manager)

Ответ: _____

Задание 211.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что чаще всего является основной причиной несовместимости программного обеспечения с операционной системой?

А. Неправильный цвет интерфейса программы

Б. Слишком высокая производительность процессора

В. Разные версии ОС или отсутствие необходимых обновлений

Г. Отсутствие мыши или клавиатуры

Ответ: _____

Задание 212.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какая проблема может возникнуть, если программа разработана для Windows, но запускается на Linux без эмулятора?

А. Все файлы программы будут удалены

Б. Программа будет работать быстрее, чем в Windows

В. Linux автоматически переустановит Windows для совместимости

Г. Программа не запустится из-за различий в системных вызовах и API

Ответ: _____

Задание 213.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Производительность ПО – ключевой фактор его эффективности. Различные инструменты оптимизации могут значительно влиять на скорость работы приложений, снижая задержки и улучшая пользовательский опыт. Соотнесите инструменты повышения производительности с их воздействием на систему

Инструмент		Воздействие	
1	Кэширование данных	А	Уменьшает количество избыточных операций ввода-вывода
2	Многопоточность	Б	Уменьшает нагрузку на процессор за счет распараллеливания задач
3	Оптимизация запросов к БД	В	Снижает время доступа к часто используемым данным

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 214.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Оптимизация кода – важный этап разработки ПО, позволяющий значительно повысить его производительность и эффективность использования ресурсов. Разные методы оптимизации оказывают различное влияние на работу программы. Соотнесите методы оптимизации кода с их непосредственным эффектом на производительность ПО.

Метод		Эффект	
1	Использование более эффективных алгоритмов	А	Уменьшает объем используемой оперативной памяти
2	Устранение избыточных вычислений	Б	Сокращает время выполнения программы
3	Сжатие ресурсов (изображений, скриптов)	В	Ускоряет загрузку приложения

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 215.

Прочитайте задание и установите последовательность.

При внедрении нового модуля в существующую систему важно соблюдать технологическую последовательность. Установите правильный порядок действий:

А. Проверка совместимости модуля с другими компонентами

Б. Документирование API модуля

В. Реализация бизнес-логики модуля

Г. Оптимизация производительности модуля

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 216.

Прочитайте задание и установите последовательность.

При сопровождении программного модуля необходимо выполнять работы в определённой последовательности. Установите правильный порядок этапов:

А. Анализ проблем эксплуатации

Б. Внесение изменений в код

В. Регрессионное тестирование

Г. Разработка патча

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 217.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Эффективная работа приложений во многом зависит от грамотного использования инструментов оптимизации. Кэширование данных является важным инструментом _____ производительности приложений, так как уменьшает время доступа к часто используемой информации.

Ответ: _____

Задание 218.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Оптимизация работы с базами данных – один из ключевых аспектов повышения производительности ПО. Оптимизация запросов к базе данных помогает снизить _____ системы, уменьшая количество избыточных операций ввода-вывода.

Ответ: _____

Задание 219.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В процессе внедрения программного обеспечения в корпоративной среде часто возникает необходимость его индивидуальной настройки под конкретные бизнес-процессы. _____ программного обеспечения под нужды конкретного предприятия часто требует модификации конфигурационных файлов и интерфейса.

Ответ: _____

Задание 220.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Перед вводом в эксплуатацию любое клиентское приложение должно пройти обязательную проверку. _____ клиентского программного обеспечения позволяет выявить и устранить конфликты с другими установленными приложениями.

Ответ: _____

Задание 221.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Виртуальная память расширяет объем доступной оперативной памяти за счёт использования дискового пространства. Как выполняется её настройка в Windows?

Ответ: _____

Задание 222.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Брандмауэр Windows обеспечивает защиту системы от несанкционированного сетевого доступа. Как настроить правило для разрешения или блокировки определенной программы в брандмауэре?

Ответ: _____

Задание 223.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Компания «РетейлТех» внедряет новую систему управления складом, но обнаруживает конфликты с legacy-ПО, работающим на устаревших версиях Windows. Разработайте алгоритм устранения проблем совместимости.

Ответ: _____

Задание 224.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Компания «МедиаСофт» разрабатывает новый видеоредактор, но при интеграции с популярными кодеками возникают ошибки воспроизведения. Разработайте алгоритм устранения проблем совместимости с мультимедийными форматами.

Ответ: _____

Задание 225.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что такое аутентификация в операционной системе?

А. Процесс проверки целостности файлов

Б. Процесс подтверждения личности пользователя

В. Процесс шифрования данных

Г. Процесс резервного копирования данных

Ответ: _____

Задание 226.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что такое «биометрическая аутентификация»?

А. Ввод пароля с клавиатуры

Б. Использование USB-ключа

В. Проверка по отпечатку пальца или радужной оболочке глаза

Г. Подтверждение по SMS-коду

Ответ: _____

Задание 227.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Планирование потоков в операционных системах включает в себя определение оптимального порядка выполнения задач для эффективного распределения ресурсов. Установите последовательность действий по алгоритму Shortest Job First (SJF):

А. Выбрать задачу с самым коротким оставшимся временем работы

Б. Назначить первоначальные приоритеты для всех задач

В. Выполнить задачу с наивысшим приоритетом

Г. Подсчитать суммарное время выполнения всех задач в очереди

Д. Провести анализ оставшегося времени работы для всех задач

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 228.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Планирование потоков в операционных системах включает в себя определение оптимального порядка выполнения задач для эффективного распределения ресурсов. Установите последовательность шагов для алгоритма Multilevel Queue Scheduling:

А. Разделить задачи на группы в соответствии с приоритетами (уровнями)

Б. Применить алгоритм планирования внутри каждой группы

В. Выполнять задачи с высшим приоритетом в первую очередь

Г. Рассчитать общую загрузку процессора

Д. Добавить новые задачи в соответствующие очереди в зависимости от приоритета

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 229.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Журнал событий Windows является важным инструментом _____ операционной системы, так как содержит записи о всех критических ошибках и предупреждениях.

Ответ: _____

Задание 230.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Восстановление системы (System Restore) позволяет откатить состояние ОС к предыдущей _____ восстановления, что часто помогает исправить ошибки после установки проблемного ПО.

Ответ: _____

Задание 231.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В операционной системе Windows предусмотрены встроенные механизмы защиты данных и контроля безопасности. Укажите возможности Центра обеспечения безопасности Windows

Ответ: _____

Задание 232.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Безопасность данных в операционных системах во многом зависит от структуры хранения информации. Что представляет собой классическая иерархическая файловая система?

Ответ: _____

Задание 233.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какую роль выполняет межсетевой экран (firewall) в обеспечении безопасного межсетевого взаимодействия?

А. Блокирует несанкционированный доступ между сетями на основе заданных правил

Б. Ускоряет передачу данных за счет сжатия трафика

В. Автоматически назначает IP-адреса новым устройствам

Г. Преобразует MAC-адреса в доменные имена

Ответ: _____

Задание 234.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Как технология stateful inspection улучшает защиту межсетевого взаимодействия?

А. Автоматически изменяя IP-адреса всех устройств

Б. Увеличивая скорость передачи данных между сетями

В. Запоминая состояние активных соединений и блокируя несоответствующие им пакеты

Г. Отключая шифрование трафика для упрощения анализа

Ответ: _____

Задание 235.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Соотнесите компоненты антивирусной защиты с их назначением:

Компонент		**Назначение**	
1	Файрвол	А	Защита от краж персональных данных
2	Антифишинг	Б	Запуск потенциально опасных программ в изолированной среде
3	Песочница	В	Блокировка подозрительных сетевых соединений

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 236.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Соотнесите типы вредоносных программ с методами их нейтрализации.

Тип вредоносной программы		**Метод нейтрализации**	
1	Рекламное ПО	А	Восстановление данных из резервной копии
2	Троянская программа	Б	Очистка браузерных расширений
3	Шифровальщик	В	Удаление скрытых процессов

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 237.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Программа CCleaner является популярным инструментом _____ системы, так как позволяет удалять временные файлы и очищать реестр.

Ответ: _____

Задание 238.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Утилита Disk Cleanup в ОС Windows предназначена для _____ дискового пространства путем удаления ненужных системных файлов.

Ответ: _____

Задание 239.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Компания «ФинансГрупп» разрабатывает новую систему интернет-банкинга. Разработайте алгоритм настройки политики безопасности для защиты пользовательских данных.

Ответ: _____

Задание 240.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Госучреждение внедряет систему электронного документооборота (СЭД). Разработайте алгоритм настройки разграничения доступа к конфиденциальным документам.

Ответ: _____

Задание 241.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Различные экономические и технологические факторы могут влиять на эффективность инвестиций в новую технику. Соотнесите факторы с их воздействием.

Фактор		Влияние	
1	Рост производительности техники	А	Увеличивает срок окупаемости
2	Удорожание сырья	Б	Снижает приведенные затраты
3	Снижение налога на прибыль	В	Увеличивает коэффициент эффективности

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 242.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В зависимости от целей анализа могут применяться разные методы оценки капитальных вложений. Соотнесите ситуации с наиболее подходящими показателями.

Ситуация		Оптимальный показатель	
1	Необходимо сравнить несколько вариантов техники по совокупным затратам	А	Коэффициент эффективности
2	Требуется определить, как быстро проект начнет приносить прибыль	Б	Срок окупаемости
3	Нужно оценить, насколько выгодны вложения по сравнению с альтернативными вариантами	В	Приведенные затраты

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 243.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какая проблема возникнет, если в реляционной базе данных не определить первичный ключ для таблицы?

А. Невозможно будет однозначно идентифицировать записи, что приведёт к дублированию данных

Б. Данные в таблице автоматически зашифруются

В. Таблица перестанет отображаться в интерфейсе СУБД

Г. Система автоматически создаст первичный ключ случайным образом

Ответ: _____

Задание 244.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какая проблема возникнет, если в реляционной модели не определить внешний ключ для связи между таблицами?

А. Данные в связанных таблицах автоматически синхронизируются

Б. Нарушится целостность данных, т.к. возможны некорректные ссылки между таблицами

В. СУБД откажется сохранять данные в обеих таблицах

Г. Система преобразует связь в нереляционную модель

Ответ: _____

Задание 245.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При построении кубических сплайнов важным условием является _____ второй производной в узлах интерполяции, что обеспечивает гладкость кривой.

Ответ: _____

Задание 246.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В отличие от глобальной полиномиальной интерполяции, сплайны используют _____ полиномы низкой степени на каждом частичном интервале.

Ответ: _____

Задание 247.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Одна из ключевых целей менеджмента – удовлетворение потребностей клиентов и достижение высокого уровня обслуживания. Установите соответствие между задачами и способами их решения:

Задача		**Способ решения**	
1	Определение потребностей клиентов	А	Индивидуальный подход к каждому клиенту, учитывая его уникальные потребности
2	Предоставление персонализированного обслуживания	Б	Анализ обратной связи от клиентов для дальнейшего улучшения сервиса
3	Проведение клиентских опросов и обратной связи	В	Оценка того, насколько результаты соответствуют ожиданиям клиентов и как можно улучшить обслуживание
4	Мониторинг уровня удовлетворенности клиентов	Г	Выявление желаний и потребностей клиентов, их предпочтений и ожиданий

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 248.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Одна из ключевых целей менеджмента – удовлетворение потребностей клиентов и достижение высокого уровня обслуживания. Установите соответствие между задачами и способами их решения:

Задача		**Способ решения**	
1	Исследование рынка и анализ конкурентов	А	Проведение тренингов и семинаров для сотрудников по методам обслуживания и эффективной коммуникации с клиентами
2	Разработка и внедрение программ лояльности	Б	Оценка конкурентной среды и основных тенденций на рынке для разработки конкурентоспособных стратегий
3	Обучение и развитие персонала по принципам обслуживания клиентов	В	Использование инструментов для сбора обратной связи от клиентов и анализа полученных данных для улучшения сервиса
4	Систематическое измерение удовлетворенности клиентов	Г	Постоянное обновление ассортимента продукции и услуг в соответствии с потребностями клиентов

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 249.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Что из перечисленного представляет собой фактор косвенного воздействия для разработчика программного обеспечения?

А. Конкуренты на рынке IT-услуг

Б. Технологические стандарты в отрасли

В. Поставщики серверного оборудования

Г. Квалификация программистов в компании

Ответ: _____

Задание 250.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой инструмент лучше всего подходит для анализа факторов косвенного воздействия?

А. SWOT-анализ

Б. Мозговой штурм

В. PEST-анализ

Г. Бенчмаркинг

Ответ: _____

Задание 251.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Процесс _____ данных позволяет устранить избыточность информации и минимизировать аномалии при обновлении, разделяя данные на логические таблицы.

Ответ: _____

Задание 252.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В некоторых случаях для повышения производительности запросов сознательно применяют _____ данных, допуская контролируемую избыточность.

Ответ: _____

Задание 253.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При развертывании промышленной базы данных критически важно правильно подобрать серверное оборудование. Какие три ключевых технических характеристики сервера наиболее существенно влияют на производительность СУБД и почему?

Ответ: _____

Задание 254.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Для администрирования сервера БД необходимо настроить ролевой доступ. Какие три уровня привилегий следует предусмотреть для сотрудников?

Ответ: _____

Задание 255.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

ТСЖ «Уютный дом» планирует автоматизировать учет платежей за коммунальные услуги. Необходимо заменить бумажный учет современной БД. Разработайте план сбора и анализа информации на предпроектной стадии.

Ответ: _____

Задание 256.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Стартап «ТехноМаркет» планирует запуск интернет-магазина электроники. Нужно разработать структуру БД. Разработайте план предпроектного исследования.

Ответ: _____

Задание 257.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какая из перечисленных практик проектирования БД наиболее негативно влияет на безопасность?

А. Использование составных первичных ключей

Б. Хранение паролей в открытом виде

В. Применение каскадных удалений

Г. Создание представлений для часто используемых запросов

Ответ: _____

Задание 258.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какая из перечисленных ошибок проектирования наиболее затрудняет масштабирование БД?

А. Использование естественных ключей вместо суррогатных

Б. Применение транзакций для групповых операций

В. Создание триггеров для аудита изменений

Г. Нормализация всех таблиц до BCNF

Ответ: _____

Задание 259.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При проектировании реляционной БД важно правильно выбирать типы данных для атрибутов. Соотнесите тип данных с его оптимальным использованием.

Тип данных		**Оптимальное использование**	
1	VARCHAR	А	Хранение целочисленных значений (ID, количество)

2	INTEGER	Б	Хранение текстовых данных переменной длины (имена, описания)
3	TIMESTAMP	В	Хранение даты и времени (время создания записи)

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 260.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Ключевые элементы реляционной БД выполняют различные функции. Соотнесите элемент БД с его назначением.

Элемент БД		Назначение	
1	Первичный ключ (PRIMARY KEY)	А	Обеспечение ссылочной целостности между таблицами
2	Внешний ключ (FOREIGN KEY)	Б	Проверка данных на соответствие условию перед вставкой
3	Ограничение CHECK	В	Гарантия уникальности записей в таблице

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 261.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

На этапе _____ проектирования определяются основные сущности предметной области, их атрибуты и взаимосвязи между ними.

Ответ: _____

Задание 262.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

_____ проектирование предполагает преобразование концептуальной модели в схему, ориентированную на конкретную СУБД.

Ответ: _____

Задание 263.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильный порядок этапов проектирования реляционной базы данных:

А. Нормализация структуры таблиц

Б. Определение сущностей и их атрибутов

В. Реализация физической модели в СУБД

Г. Установка связей между сущностями

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 264.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильный порядок переноса данных в новую схему:

А. Тестирование целостности данных после переноса

Б. Разработка скриптов преобразования данных

В. Анализ различий между старой и новой схемами

Г. Реализация процедуры отката на случай ошибок

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 265.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

При обнаружении в таблице «Заказы» повторяющихся данных о клиентах (ФИО, адрес, телефон) какую нормальную форму следует применить в первую очередь?

А. Первую нормальную форму (1NF)

Б. Вторую нормальную форму (2NF)

В. Третью нормальную форму (3NF)

Г. Нормальную форму Бойса-Кодда (BCNF)

Ответ: _____

Задание 266.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой подход следует использовать для хранения истории изменений статусов заказов в интернет-магазине?

А. Добавить столбец «Статус» в таблицу «Заказы»

Б. Создать отдельную таблицу «История Статусов» с датами изменений

В. Хранить все статусы в виде JSON-массива в одном поле

Г. Записывать изменения в текстовый лог-файл

Ответ: _____

Задание 267.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Современные инструменты проектирования БД поддерживают функцию _____ SQL-скриптов, которая создает DDL-команды для развертывания базы данных на сервере.

Ответ: _____

Задание 268.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для совместной работы над проектом БД распределенной команды разработчиков необходимо использовать _____ системы контроля версий моделей данных.

Ответ: _____

Задание 269.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При проектировании реляционной базы данных используется понятие «сущность». Что представляет собой сущность в реляционной модели данных и какие три обязательных элемента должны быть у каждой сущности?

Ответ: _____

Задание 270.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При проектировании реляционной БД устанавливаются связи между таблицами. Какие три основных типа связей существуют и как они реализуются технически?

Ответ: _____

Задание 271.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Ситуация: Компания «AutoRent» разрабатывает систему аренды автомобилей. Требуется спроектировать БД для учета автомобилей, клиентов и договоров, используя CASE-средство (например, ERwin). Составьте план предпроектного исследования и проектирования БД

Ответ: _____

Задание 272.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Ситуация: Университет внедряет систему электронного деканата. Необходимо спроектировать БД для учета студентов, преподавателей и дисциплин с помощью MySQL Workbench. Создайте модель данных, включая этапы нормализации.

Ответ: _____

Задание 273.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Для чего используется ограничение FOREIGN KEY при создании таблиц?

А. Для автоматического удаления связанных данных при изменении первичного ключа

Б. Для создания резервных копий связанных таблиц

В. Для принудительного шифрования передаваемых между таблицами данных

Г. Для обеспечения ссылочной целостности между таблицами

Ответ: _____

Задание 274.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какую функцию выполняет индекс в реляционной базе данных?

А. Значительно ускоряет поиск и сортировку данных по индексируемым полям

Б. Заменяет первичный ключ для таблицы

В. Автоматически исправляет орфографические ошибки в данных

Г. Позволяет хранить несколько значений в одной ячейке таблицы

Ответ: _____

Задание 275.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между операциями и их SQL-аналогами:

Операция реляционной алгебры		**SQL-аналог**	
1	Разность	А	EXCEPT
2	Декартово произведение	Б	CROSS JOIN
3	Переименование	В	AS
4	Естественное соединение	Г	NATURAL JOIN

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 276.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между операциями реляционной алгебры и их результатами:

Операция		**Результат применения**	
1	Пересечение	А	Таблица, содержащая только общие строки из двух исходных таблиц
2	Деление	Б	Таблица, где каждая строка первой таблицы соединена с каждой строкой второй
3	Тета-соединение	В	Таблица с кортежами, удовлетворяющими условию
4	Полусоединение	Г	Подмножество кортежей первой таблицы, имеющих соответствия во второй

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 277.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для изменения структуры существующей таблицы в SQL используется команда alter table, которая позволяет добавлять, удалять или изменять _____.

Ответ: _____

Задание 278.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Чтобы обновить значения в нескольких _____ таблицы за один запрос, необходимо использовать команду update с указанием новых значений и условий выбора.

Ответ: _____

Задание 279.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между типами индексов и их характеристиками.

Тип индекса		Характеристика	
1	Кластерный	А	Ускоряет поиск, но замедляет вставку
2	Некластерный	Б	Определяет физический порядок данных
3	Полнотекстовый	В	Оптимизирует поиск по текстовым полям

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 280.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между типами таблиц и их назначением:

Тип таблицы		Назначение	
1	Хэш-таблица	А	Управление крупными объемами данных
2	Временная	Б	Хранение временных результатов запросов
3	Партиционированная	В	Быстрый поиск по точному совпадению ключа

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 281.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой SQL-оператор используется для извлечения данных из таблицы с возможностью фильтрации результатов?

А. INSERT

Б. UPDATE

В. DELETE

Г. SELECT

Ответ: _____

Задание 282.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой оператор SQL используется для создания новой таблицы в базе данных?

А. ALTER TABLE

Б. CREATE TABLE

B. ADD TABLE

Г. NEW TABLE

Ответ: _____

Задание 283.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При _____ организации данных физическое расположение связанных записей из разных таблиц на диске соответствует их логическим связям, что уменьшает количество обращений к диску.

Ответ: _____

Задание 284.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

СУБД использует _____ кэш для хранения часто запрашиваемых данных в оперативной памяти, что сокращает количество обращений к диску.

Ответ: _____

Задание 285.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При изменении структуры БД необходимо переносить существующие данные. Назовите основные подходы к миграции данных и в каких случаях каждый из них применяется?

Ответ: _____

Задание 286.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При выполнении изменений в рабочей БД необходим механизм отката. Какие основные компоненты должны включать скрипты изменений для обеспечения возможности отката?

Ответ: _____

Задание 287.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Интернет-магазин «Цветочный рай» автоматизирует учет заказов. Необходимо спроектировать БД для хранения данных о товарах, клиентах и доставке. Разработайте план создания объектов БД, включая логическую и физическую схемы

Ответ: _____

Задание 288.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Медицинский центр «Здоровье» разрабатывает систему электронных медицинских карт. Требуется создать БД для учета пациентов, врачей и диагнозов. Разработайте план создания объектов БД, включая логическую и физическую схемы

Ответ: _____

Задание 289.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между типами меню и SQL-операциями для их реализации:

Тип меню		SQL-операция	
1	Выпадающее меню	А	WITH RECURSIVE
2	Контекстное меню	Б	UNION всех доступных пунктов
3	Иерархическое меню	В	JOIN таблиц прав доступа
4	Меню навигации	Г	SELECT с WHERE по роли пользователя

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 290.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между операциями изменения меню и SQL-командам:

Операция с меню		SQL-команда	
1	Добавление пункта	А	DELETE
2	Изменение порядка	Б	INSERT
3	Скрытие пункта	В	ALTER COLUMN IS_VISIBLE
4	Удаление раздела	Г	UPDATE с сортировкой

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 291.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для организации _____ данных в рабочем окне следует добавить элемент управления ComboBox, позволяющий пользователю выбирать значения из выпадающего списка.

Ответ: _____

Задание 292.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для отображения _____ сообщений СУБД в приложении используется стандартное диалоговое окно Messagebox, которое может показывать ошибки выполнения SQL-запросов.

Ответ: _____

Задание 293.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Для успешной установки SQL Server 2022 на сервер необходимо:

А. Наличие как минимум 2 ГБ оперативной памяти

Б. Установленная 64-разрядная версия Windows Server

В. Наличие .NET Framework версии 2.0

Г. Отсутствие других СУБД на сервере

Ответ: _____

Задание 294.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какую учетную запись рекомендуется использовать для службы SQL Server Database Engine в production-окружении?

А. Учетную запись Local System

Б. Учетную запись администратора сервера

В. Доменную учетную запись с минимальными привилегиями

Г. Встроенную учетную запись Network Service

Ответ: _____

Задание 295.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой компонент MySQL отвечает за автоматическое выполнение запланированных задач (например, резервное копирование)?

А. MySQL Event Scheduler

Б. MySQL Router

В. MySQL Shell

Ответ: _____

Задание 296.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой инструмент MySQL используется для автоматического восстановления базы данных из резервной копии?

А. mysqlimport

Б. mysqlpump

В. mysqlbinlog

Ответ: _____

Задание 297.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильный порядок этапов установки SQL-сервера:

А. Настройка параметров аутентификации

Б. Запуск инсталляционного пакета

В. Проверка системных требований

Г. Настройка сервисов и компонентов

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 298.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильный порядок подготовки системы для установки SQL-сервера:

А. Проверка соответствия аппаратных требований

Б. Установка необходимых системных обновлений

В. Настройка прав доступа для учетной записи установки

Г. Отключение несовместимых служб и приложений

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 299.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для автоматического выполнения задач обслуживания (например, оптимизации таблиц) в MySQL используется утилита _____, которая запускается через системный планировщик cron.

Ответ: _____

Задание 300.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для автоматического резервного копирования баз данных MySQL администраторы часто используют утилиту _____ вместе с планировщиком задач.

Ответ: _____

Задание 301.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Для эффективного восстановления базы данных используются различные типы резервных копий. Какие основные типы резервного копирования существуют в современных СУБД и в каких ситуациях они применяются?

Ответ: _____

Задание 302.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При аварийном останове СУБД может потребоваться восстановление целостности данных. Какие основные этапы включает процесс восстановления базы данных после сбоя и какие инструменты используются на каждом этапе?

Ответ: _____

Задание 303.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Компания «AutoRent» разрабатывает систему учета аренды автомобилей. Существующая БД содержит одну таблицу со следующими полями: Аренда (ID_аренды, ID_клиента, Имя_клиента,

Телефон, ID_авто, Марка, Год_выпуска, Дата_начала, Дата_окончания, Стоимость, Статус_оплаты). Проведите нормализацию БД до 3НФ.

Ответ: _____

Задание 304.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Библиотека «Книжный мир» имеет таблицу: Выдачи (ID_выдачи, ID_книги, Название_книги, Автор, ID_читателя, ФИО_читателя, Дата_выдачи, Дата_возврата). Проведите нормализацию БД до 3НФ.

Ответ: _____

Задание 305.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа

Для чего используется команда COMMIT при администрировании БД?

А. Для отмены всех изменений в текущей транзакции

Б. Для сохранения результатов успешной транзакции в БД

В. Для создания новой таблицы в базе данных

Г. Для переименования существующей таблицы

Ответ: _____

Задание 306.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа

Что анализирует «планировщик запросов» (QUERY OPTIMIZER) в СУБД?

А. Время последнего резервного копирования БД

Б. Размер файла журнала транзакций

В. Различные способы выполнения запроса для выбора оптимального

Г. Количество пользователей, подключенных к базе данных

Ответ: _____

Задание 307.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между операциями сортировки и их SQL-реализацией

Операция сортировки		**SQL-синтаксис**	
1	Сортировка по возрастанию	А	ORDER BY col1, col2
2	Сортировка по убыванию	Б	ORDER BY LENGTH(COLUMN)
3	Множественная сортировка	В	ORDER BY COLUMN ASC
4	Сортировка по выражению	Г	ORDER BY COLUMN DESC

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 308.

Прочитайте задание и установите соответствие.

становите соответствие между комплексными операциями и их SQL-реализацией:

Комплексная операция		SQL-реализация	
1	Группировка с фильтрацией	А	GROUP BY type HAVING COUNT(*) > 5
2	Сортировка с ограничением	Б	ORDER BY price DESC LIMIT 10
3	Группировка с сортировкой	В	GROUP BY department ORDER BY AVG(salary)
4	Агрегация по выражению	Г	SELECT YEAR(date), SUM(amount) FROM sales GROUP BY YEAR(date)

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 309.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для анализа производительности SQL-запроса администратор БД должен использовать _____ выполнения, который показывает используемые индексы и операции обработки данных.

Ответ: _____

Задание 310.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для обеспечения целостности данных при выполнении нескольких операций администратор БД должен использовать _____, которые позволяют либо подтвердить все изменения, либо отменить их.

Ответ: _____

Задание 311.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Соотнесите инструменты импорта данных пользователя в базу данных с их назначением.

Инструмент		Назначение	
1	MySQL Workbench	А	Массовый импорт через командную строку
2	bcp (SQL Server)	Б	Быстрая загрузка больших данных
3	COPY (PostgreSQL)	В	Визуальный импорт через интерфейс

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 312.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Соотнесите СУБД с их специализированными инструментами импорта данных пользователя в базу данных.

СУБД		Инструмент импорта	
1	MySQL	А	BULK INSERT
2	SQL Server	Б	mysqlimport
3	Oracle	В	SQL*Loader

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 313.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой формат экспорта данных из БД позволяет сохранить информацию в структурированном виде с поддержкой стилей и формул?

А. CSV

Б. JSON

В. TXT

Г. XLSX

Ответ: _____

Задание 314.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой метод экспорта данных из БД обеспечивает наилучшую производительность при работе с большими объемами информации?

А. Экспорт через графический интерфейс

Б. Использование командной строки и утилит

В. Ручное сохранение результатов запроса в файл

Г. Экспорт через API веб-приложения

Ответ: _____

Задание 315.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Модель восстановления _____ в SQL Server обеспечивает минимальное протоколирование операций и позволяет выполнять восстановление только до момента последней резервной копии.

Ответ: _____

Задание 316.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В модели восстановления _____ все операции записываются в журнал транзакций, что позволяет восстановить базу данных на любой момент времени.

Ответ: _____

Задание 317.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Для оптимизации производительности базы данных необходимо правильно работать с индексами. Какие три типа индексов наиболее часто используются в реляционных базах данных и в каких случаях каждый из них применяется?

Ответ: _____

Задание 318.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

При выполнении структурных изменений в рабочей базе данных важно обеспечить целостность. Какие три ключевых принципа управления транзакциями следует соблюдать при изменении структуры базы и почему?

Ответ: _____

Задание 319.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В БД магазина есть таблица Товары (ID, Название, Цена, Категория). Напишите SQL-запрос для добавления 3 товаров

Ответ: _____

Задание 320.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Ситуация: В БД интернет-магазина есть таблицы Заказы (ID, ID_клиента, Дата) и Клиенты (ID, ФИО, Телефон). Напишите SQL-запрос: Вывести ФИО клиентов и количество их заказов.

Ответ: _____

Задание 321.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа

Какой механизм транзакций обеспечивает защиту от потери данных при сбоях системы?

А. Использование SAVEPOINT

Б. Автоматический ROLLBACK

В. Журнализация транзакций (WAL)

Г. Уровень изоляции READ UNCOMMITTED

Ответ: _____

Задание 322.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа

Какой механизм следует использовать для отслеживания изменений конфиденциальных данных в транзакциях?

А. Триггеры INSTEAD OF

Б. Систему аудита DML-операций

В. Ограничения CHECK

Г. Внешние ключи (FOREIGN KEY)

Ответ: _____

Задание 323.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между методами защиты данных и их SQL-реализацией:

Метод защиты		SQL-реализация	
1	Шифрование столбца	А	HASHBYTES()
2	Маскирование данных	Б	ENCRYPTBYKEY()
3	Подпись данных	В	DYNAMIC DATA MASKING
4	Хеширование	Г	CREATE CERTIFICATE

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 324.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между операциями контроля доступа и SQL-командами:

Операция контроля доступа		SQL-команда	
1	Создание роли	А	CREATE ROLE
2	Назначение прав	Б	DENY
3	Запрет доступа	В	GRANT
4	Отзыв прав	Г	REVOKE

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 325.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для защиты конфиденциальной информации в базе данных следует использовать _____ шифрование, которое преобразует данные в нечитаемый формат без специального ключа.

Ответ: _____

Задание 326.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для выявления подозрительных действий в БД следует настроить систему _____, которая записывает все значимые операции с данными.

Ответ: _____

Задание 327.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между типами угроз безопасности и примерами их проявления:

Тип угрозы		Пример проявления	
1	SQL-инъекция	А	Отказ в доступе к критическим таблицам
2	Недостаток прав	Б	Перехват незашифрованных паролей при передаче
3	Утечка данных	В	Несанкционированный доступ через уязвимость в веб-форме

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 328.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между инструментами мониторинга и их функциями:

Инструмент		Функция	
1	SIEM-системы	А	Контроль утечки конфиденциальных данных
2	Сканеры уязвимостей	Б	Выявление известных уязвимостей
3	DLP-системы	В	Анализ и корреляция событий безопасности

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 329.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой компонент системы мониторинга БД фиксирует все изменения данных для последующего анализа?

А. Журнал транзакций

Б. Планировщик запросов

В. Кэш-буфер СУБД

Г. Индексный ускоритель

Ответ: _____

Задание 330.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой инструмент наиболее эффективен для выявления подозрительных SQL-запросов, характерных для атак типа SQL-инъекция?

А. Средства мониторинга сетевого трафика

Б. Профайлеры производительности запросов

В. Инструменты резервного копирования

Г. Системы обнаружения вторжений для СУБД

Ответ: _____

Задание 331.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для выявления потенциальных атак типа SQL-инъекция следует использовать _____ запросов, которые фиксируют попытки выполнения нестандартных SQL-команд.

Ответ: _____

Задание 332.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Система _____ доступа должна регистрировать все попытки несанкционированного подключения к БД с указанием IP-адреса и времени атаки.

Ответ: _____

Задание 333.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Для контроля безопасности необходимо настроить аудит действий в БД. Какие основные типы событий следует обязательно регистрировать в журнале аудита и почему?

Ответ: _____

Задание 334.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Резервные копии – важная часть политики безопасности. Какие параметры необходимо настроить для безопасного хранения бэкапов и почему?

Ответ: _____

Задание 335.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Ситуация: Банк «ФинансГарант» разрабатывает систему учета клиентских вкладов. Требуется создать структуру БД с учетом требований информационной безопасности: определите основные сущности и их атрибуты; предложите меры защиты данных

Ответ: _____

Задание 336.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В современных государственных учреждениях обработка документов требует не только эффективности, но и строгого соблюдения требований информационной безопасности. Разработайте структуру БД для системы электронного документооборота государственного учреждения: определите сущности и угрозы; предложите архитектуру безопасности

Ответ: _____

Задание 337.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Философия является ключевым компонентом структуры мировоззрения и влияет на восприятие реальности, ценностные ориентации и основные убеждения личности. Установите соответствие между основными разделами философии и их ролью в структуре мировоззрения

Раздел философии		Роль в структуре мировоззрения	
1	Гносеология	А	Рассматривает вопросы ценностей и ценностных ориентаций
2	Онтология	Б	Изучает понятие бытия и реальности
3	Аксиология	В	Выявляет принципы и методы приобретения знаний

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 338.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Философия является ключевым компонентом структуры мировоззрения и влияет на восприятие реальности, ценностные ориентации и основные убеждения личности. Установите соответствие между основными разделами философии и их ролью в структуре мировоззрения

Раздел философии		Роль в структуре мировоззрения	
1	Эпистемология	А	Отражает на основные нравственные принципы и идеалы
2	Антропология	Б	Рассматривает философию познания, методы и степень достоверности знаний
3	Этика	В	Осмысляет вопросы о человеке, его сущности и свободе

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 339.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Метод Гаусса – это классический метод решения системы линейных алгебраических уравнений. Что такое элементарное преобразование строк?

А. Порядок переменных в уравнении

Б. Поиск дискриминанта

В. Метод обратного хода

Г. Операции над строками системы

Ответ: _____

Задание 340.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Метод Гаусса – это классический метод решения системы линейных алгебраических уравнений. Каково количество переменных в системе для решения методом Гаусса?

А. Меньше, чем количество уравнений

Б. Всегда равно количеству уравнений

В. Может быть больше или равно количеству уравнений

Г. Всегда больше, чем количество уравнений

Ответ: _____

Задание 341.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Мониторинг производительности операционной системы – это процесс отслеживания и измерения различных метрик и параметров, связанных с работой операционной системы, с целью определения ее эффективности, стабильности и потенциальных проблем. Показатель производительности RAM usage показывает объем используемой _____ памяти

Ответ: _____

Задание 342.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Мониторинг производительности операционной системы – это процесс отслеживания и измерения различных метрик и параметров, связанных с работой операционной системы, с целью определения ее эффективности, стабильности и потенциальных проблем. Показатель производительности CPU bottleneck характеризуется ограничением производительности из-за недостаточной мощности _____

Ответ: _____

Задание 343.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При проектировании и использовании ЭВМ для выполнения сложных операций широко применяются логические узлы, позволяющие выполнять вычисления, сравнения и принятие решений в компьютере. Установите соответствие между типами логических узлов ЭВМ и их описаниями

Тип		**Описание**	
1	AND-элемент	А	Элемент, который создает логическую инверсию ввода
2	OR-элемент	Б	Элемент, который выполняет логическое ИЛИ, выдавая единицу, если хотя бы один из входов равен единице
3	NOT-элемент	В	Элемент, который производит сложение по модулю два, результат которого определяется значениями на входах

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 344.

Прочитайте задание и установите соответствие.

При проектировании и использовании ЭВМ для выполнения сложных операций широко применяются логические узлы, позволяющие выполнять вычисления, сравнения и принятие решений в компьютере. Установите соответствие между типами логических узлов ЭВМ и их описаниями

Тип		Описание	
1	XOR-элемент	А	Элемент, который выдает единицу только в том случае, если все входы равны нулю
2	NAND-элемент	Б	Элемент, который создает исключающее ИЛИ, выдающее единицу, если на входах разные значения
3	NOR-элемент	В	Элемент, который на выходе выдает единицу только если все входы равны единице

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 345.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Одним из ключевых аспектов поддержания эффективности СВТ является своевременное обновление драйверов. В чем заключается важность регулярного обновления базы данных драйверов СВТ?

Ответ: _____

Задание 346.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Драйверы играют ключевую роль в работе компьютерных систем, обеспечивая корректное взаимодействие между оборудованием и операционной системой. Какие проблемы могут возникнуть в случае устаревших или неподходящих драйверов?

Ответ: _____

Задание 347.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Классификация автоматизированных информационных систем по сфере функционирования позволяет выделить АИС, используемые в промышленности, медицине, образовании и других областях, что отражает их _____ направленность.

Ответ: _____

Задание 348.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Автоматизированные информационные системы, работающие на уровне государственного управления, обеспечивают _____ данных между ведомствами для принятия стратегических решений.

Ответ: _____

Задание 349.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В современной разработке программного обеспечения языки программирования используются для решения различных задач. Укажите основные области применения языка Python.

Ответ: _____

Задание 350.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Языки программирования выбирают в зависимости от требований проекта. Укажите основные области применения языка JavaScript.

Ответ: _____

Задание 351.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какая из перечисленных операций приводит к наибольшему накоплению погрешности при работе с приближенными числами?

А. Сложение чисел одного порядка

Б. Вычитание близких по значению чисел

В. Умножение чисел одного порядка

Г. Деление на число, близкое к единице

Ответ: _____

Задание 352.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какая из следующих операций над приближенными числами является наиболее устойчивой к накоплению погрешностей?

А. Вычисление скалярного произведения

Б. Последовательное умножение десяти чисел

В. Вычисление разности квадратов

Г. Решение системы линейных уравнений

Ответ: _____

Задание 353.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Корреляционный анализ является одним из методов математической статистики, используемый для анализа статистической информации. При полной _____ линейной корреляции ее показатель равен 1

Ответ: _____

Задание 354.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Корреляционный анализ является одним из методов математической статистики, используемый для анализа статистической информации. При полной _____ линейной корреляции ее показатель равен -1

Ответ: _____

Задание 355.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Командный интерфейс операционной системы Windows представляет собой удобный способ взаимодействия с операционной системой через выполнение команд в командной строке. Установите соответствие между командами с их функциональным описанием.

Команда		**Описание**	
1	cd	А	Очищает содержимое директории
2	dir	Б	Создает новый каталог
3	mkdir	В	Отображает содержимое выбранной директории
4	format	Г	Команда для изменения рабочего каталога

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 356.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Командный интерфейс операционной системы Windows представляет собой удобный способ взаимодействия с операционной системой через выполнение команд в командной строке. Установите соответствие между командами с их функциональным описанием.

Команда		**Описание**	
1	del	А	Отображает список задач и процессов, запущенных в операционной системе
2	ipconfig	Б	Удаляет файл
3	ren	В	Показывает информацию о сетевых настройках
4	tasklist	Г	Переименовывает файл или папку

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 357.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Использование стандартных интерфейсов подключения (USB, HDMI) обеспечивает _____ взаимодействие периферийных устройств с компьютером, что упрощает их совместимость и замену.

Ответ: _____

Задание 358.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Использование беспроводных интерфейсов (Bluetooth, Wi-Fi) для периферийных устройств обеспечивает _____, но может уступать проводным соединениям в скорости и стабильности.

Ответ: _____

Задание 359.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Составьте пошаговый план настройки параметров клавиатуры в ОС Windows или Linux.

Ответ: _____

Задание 360.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Разработайте инструкцию по подключению и настройке графического планшета для работы в графических редакторах.

Ответ: _____

Задание 361.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какой объект нельзя вставить в слайд электронной презентации?

А. Видеоклип

Б. Аудио

В. Фильм

Г. Функцию BIOS

Ответ: _____

Задание 362.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какой компонент нельзя интегрировать в документ текстового редактора?

А. Таблицу

Б. Драйвер устройства

В. Гиперссылку

Г. Диаграмму

Ответ: _____

Задание 363.

Прочитайте задание и установите последовательность.

При разработке программного обеспечения важно соблюдать последовательность этапов жизненного цикла. Установите правильный порядок основных фаз создания программы:

А. Тестирование и отладка

Б. Анализ требований

В. Реализация (кодирование)

Г. Проектирование архитектуры

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 364.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Для эффективного сопровождения программного продукта необходимо выполнять действия в определенной последовательности. Установите правильный порядок этапов:

А. Разработка обновлений

Б. Сбор обратной связи от пользователей

В. Исправление обнаруженных ошибок

Г. Внедрение программы

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 365.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

На каком этапе проектирования базы данных определяются основные сущности и их взаимосвязи без привязки к конкретной системе управления базами данных (СУБД)?

А. Концептуальное проектирование

Б. Логическое проектирование

В. Физическое проектирование

Ответ: _____

Задание 366.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой этап проектирования БД включает в себя выбор типов данных для полей и создание индексов?

А. Концептуальное проектирование

Б. Логическое проектирование

В. Физическое проектирование

Ответ: _____

Задание 367.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При построении сети необходимо правильно выбирать оборудование. Опишите устройство «Маршрутизатор (роутер)», указав его ключевые функции в компьютерной сети.

Ответ: _____

Задание 368.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При проектировании ИТ-инфраструктуры выбор типа сети играет ключевую роль в её эффективности. Опишите структуру «Локальная вычислительная сеть (ЛВС)», указав её ключевые особенности

Ответ: _____

Задание 369.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Философские принципы и методы познания помогают в развитии критического мышления, аналитических способностей и логического вывода. Установить соответствие между философскими принципами и законами познания и их возможным применением в профессиональной деятельности

Философские принципы и законы познания		**Применение в профессиональной деятельности**	
1	Диалектика	А	Применение философского подхода к изучению явлений и процессов в комплексе
2	Эмпиризм	Б	Оценка возможностей и ограничений рационального мышления в решении профессиональных задач
3	Рационализм	В	Применение наблюдений, опытов и фактов как основы для истины и познания

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 370.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Философские принципы и методы познания помогают в развитии критического мышления, аналитических способностей и логического вывода. Установить соответствие между философскими принципами и законами познания и их возможным применением в профессиональной деятельности

Философские принципы и законы познания		**Применение в профессиональной деятельности**	
1	Экзистенциализм	А	Исследование структуры познания и возможности достоверности знаний в профессиональной сфере
2	Эпистемология	Б	Анализ процессов познания и их влияния на способы работы в сфере профессиональной деятельности
3	Феноменология	В	Раскрытие смысла бытия и субъективного опыта в профессиональной деятельности

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 371.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Современная Россия активно взаимодействует с различными международными организациями, играя значительную роль в мировой политике, экономике и обществе. Сопоставьте ключевые аспекты сотрудничества со всемирными организациями и их воздействие на Россию с их описанием.

Ключевой аспект		**Описание**	
1	Присоединение к Всемирной торговой организации (WTO)	А	Укрепление кооперации и экономических связей на вступление в новые региональные союзы
2	Вступление в Шанхайскую Организацию сотрудничества (ШОС)	Б	Участие в консультациях по мировым экономическим проблемам
3	Участие в Парижском клубе	В	Регулирование мировых торговых отношений и вступление в мировые экономические структуры

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 372.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Современная Россия активно взаимодействует с различными международными организациями, играя значительную роль в мировой политике, экономике и обществе. Сопоставьте ключевые аспекты сотрудничества со всемирными организациями и их воздействие на Россию с их описанием.

Ключевой аспект		**Описание**	
1	Формирование Евразийского экономического союза (ЕАЭС)	А	Участие в решении вопросов безопасности и сотрудничество по обороне
2	Подписание Парижского соглашения по климату	Б	Укрепление кооперации и экономических связей на вступление в новые региональные союзы
3	Сотрудничество с Организацией договора о коллективной безопасности (ОДКБ)	В	Участие в развитии и реализации международных климатических инициатив

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 373.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Чёткая артикуляция и правильное дыхание являются ключевыми компонентами _____ речи, поскольку позволяют донести информацию без искажений.

Ответ: _____

Задание 374.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Умение адаптировать речь под особенности аудитории, например, под уровень её подготовки или интересы, называется _____ и является важным навыком оратора.

Ответ: _____

Задание 375.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Физическая культура является неотъемлемой частью здорового образа жизни. При занятиях физической культурой важным элементом является разнообразие упражнений, направленных на развитие различных аспектов физической формы личности. Какой вид упражнений улучшает работу сердечно-сосудистой системы?

А. Силовые упражнения

Б. Кардиотренировки

В. Растяжки

Г. Балансировка

Ответ: _____

Задание 376.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Физическая культура является неотъемлемой частью здорового образа жизни. При занятиях физической культурой важным элементом является разнообразие упражнений, направленных на развитие различных аспектов физической формы личности. Какой вид упражнений необходим для укрепления суставов и связок?

А. Силовые упражнения

Б. Кардиотренировки

В. Растяжки

Г. Балансировка

Ответ: _____

Задание 377.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Нарушение информационной безопасности – это ситуация, когда нарушается конфиденциальность, целостность или доступность информации в информационной системе или сети. _____ доступ к информации характеризуется неправомерным внедрением в чужие информационные системы

Ответ: _____

Задание 378.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Нарушение информационной безопасности – это ситуация, когда нарушается конфиденциальность, целостность или доступность информации в информационной системе или сети. Создание и распространение _____ программ характеризуется злоупотреблением доверия в информационной сфере

Ответ: _____

Задание 379.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В настоящее время в ст. 1225 ГК РФ закреплен перечень охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Охарактеризуйте права, смежные с авторскими, как вид интеллектуальной собственности

Ответ: _____

Задание 380.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

В настоящее время в ст. 1225 ГК РФ закреплен перечень охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Охарактеризуйте патентное право, как вид интеллектуальной собственности

Ответ: _____

Задание 381.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что является главной целью концептуальной модели данных?

А. Формализация структуры данных без привязки к СУБД

Б. Описание физического хранения данных на диске

В. Оптимизация скорости выполнения запросов

Г. Создание индексов для ускорения поиска

Ответ: _____

Задание 382.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какой принцип лежит в основе логической модели данных?

А. Зависимость от аппаратного обеспечения

Б. Использование языков низкого уровня

В. Нормализация для устранения избыточности

Г. Описание данных в терминах конкретной СУБД (таблицы, ключи)

Ответ: _____

Задание 383.

Прочитайте задачу, запишите решение и ответ.

В интернет-магазине «ТехноМаркет» произошла утечка данных клиентов. Разработайте план восстановления безопасности БД.

Ответ: _____

Задание 384.

Прочитайте задачу, запишите решение и ответ.

Социальная сеть «Френдли» столкнулась с атакой на базу данных пользователей. Разработайте стратегию защиты от DDoS-атак на СУБД.

Ответ: _____

Задание 385.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

В социальной философии под обществом понимается устойчивая система социальных связей и отношений между людьми, основанная на:

А. Биологических инстинктах

Б. Совместной деятельности и общих ценностях

В. Государственном принуждении

Г. Экономической конкуренции

Ответ: _____

Задание 386.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какое из следующих определений наиболее точно характеризует понятие «цивилизация» в социальной философии?

А. Совокупность материальных и духовных достижений человечества

Б. Этап исторического развития общества

В. Высшая стадия культурного развития

Г. Система государственных институтов

Ответ: _____

Задание 387.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В период с 2000 по 2020 годы в России происходили существенные изменения, которые затронули взаимодействие между представителями различных этнических групп. Сопоставьте ключевые события и явления, отражающие межэтническое общение в России за указанный период, с их значением.

Событие		**Значение**	
1	Проведение межкультурных фестивалей и мероприятий	А	Содействие культурному обмену и взаимопониманию между этническими группами
2	Участие в межэтнических спортивных соревнованиях	Б	Поддержка и развитие культурного многообразия и самоидентификации
3	Разработка программ по сохранению и развитию межнациональных культур	В	Повышение толерантности, уважения и взаимодействия между этническими сообществами

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 388.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В период с 2000 по 2020 годы в России происходили существенные изменения, которые затронули взаимодействие между представителями различных этнических групп. Сопоставьте ключевые события и явления, отражающие межэтническое общение в России за указанный период, с их значением.

Событие		Значение	
1	Усиление роли общественных объединений этнических групп	А	Исследование и понимание истории и культуры различных народов России
2	Участие в межэтнических исследовательских проектах	Б	Создание условий для общественного участия и самореализации представителей всех этнических групп
3	Публикация межэтнических историй и исследований	В	Содействие в повышении осведомленности и понимания этнических вопросов

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 389.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

_____ функция общения помогает устанавливать эмоциональные связи в коллективе, создавая благоприятный психологический климат для работы.

Ответ: _____

Задание 390.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

_____ функция общения проявляется, когда руководитель мотивирует сотрудников через систему поощрений и конструктивную обратную связь.

Ответ: _____

Задание 391.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Match the words to their definitions

1	database	А	the part of a keyboard on the right that has numbers and arrow keys
2	hard disk	Б	technical help or knowledge provided by computing experts
3	tenkey	В	a device that is fixed inside a computer and is used to store programs and information
4	IT support	Г	a large amount of information stored in a computer system in such a way that it can be easily looked at or changed

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 392.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Match the words to their definitions

1	processor	А	a disk in a computer that holds information and spins around
2	optical disc drive	Б	a part of a computer that reads information on a hard disk, or a separate device that can be connected to a computer in order to do this
3	hard drive	В	the part of a computer that performs operations on the information that is put into it
4	platter	Г	part of a computer, CD player, or other piece of equipment that can read optical discs using a laser

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 393.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Небольшие, удобные в использовании компьютеры, предназначенные для личного пользования, называются _____ ЭВМ

Ответ: _____

Задание 394.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

ЭВМ, предназначенные для решения различных технических задач, отличающихся сложностью алгоритмов и большим объемом обрабатываемых данных называются _____ ЭВМ

Ответ: _____

Задание 395.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Электронная почта — один из самых распространённых способов обмена информацией в интернете. Опишите процесс отправки электронного письма?

Ответ: _____

Задание 396.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В современной деловой и профессиональной коммуникации электронная почта остается ключевым инструментом передачи не только текстовых сообщений, но и различных файловых вложений. Опишите процесс передачи вложенных файлов по электронной почте?

Ответ: _____

Задание 397.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Кадровое планирование – важный процесс в управлении персоналом. Опишите основные этапы кадрового планирования в организации.

Ответ: _____

Задание 398.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Адаптация новых сотрудников — ключевой этап в управлении персоналом. Опишите основные элементы системы адаптации в компании.

Ответ: _____

Задание 399.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какой метод влияния использует руководитель, предлагающий подчиненным дополнительные бонусы за достижение целей?

А. Принуждение

Б. Легитимная власть

В. Вознаграждение

Г. Референтная власть

Ответ: _____

Задание 400.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какой стиль руководства предполагает делегирование полномочий и активное участие сотрудников в принятии решений?

А. Авторитарный

Б. Демократический

В. Либеральный

Г. Бюрократический

Ответ: _____

Задание 401.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Методы дифференциального и интегрального исчисления могут быть использованы для осуществления сбора и анализа информации, для моделирования процессов изменения во времени. Какие функции обязательно являются дифференцируемыми на всей их области определения?

А. Линейные функции

Б. Квадратичные функции

В. Тригонометрические функции

Г. Многочлены

Ответ: _____

Задание 402.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Методы дифференциального и интегрального исчисления могут быть использованы для осуществления сбора и анализа информации, для моделирования процессов изменения во времени. Какой из графиков функций является дифференцируемым на всей числовой прямой?

А. Экспоненциальная функция

Б. Прямая линия

В. Парабола

Г. Модульная функция

Ответ: _____

Задание 403.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Максимальное число линейно независимых строк/столбцов в матрице равно числу _____ строк с учетом их линейной независимости

Ответ: _____

Задание 404.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Соотношение ранга матрицы и её размерности соответствует порядковому номеру столбца или строки при условии, что матрица _____

Ответ: _____

Задание 405.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Теория множеств позволяет упорядочить и классифицировать данные, а также определить все возможные входные и выходные значения. Сопоставьте каждое понятие с соответствующим

Понятия		**Определения**	
1	Множество	А	Объект, принадлежащий множеству
2	Элемент	Б	Система, состоящая из элементов
3	Совокупность	В	Множество, все элементы которого также являются элементами другого множества
4	Подмножество	Г	Группа объектов, образующих целостность

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**	**4**

Задание 406.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Сопоставьте каждое определение с соответствующей операцией над множествами:

Определение		**Операция над множествами**	
1	Множество всех элементов, принадлежащих как минимум одному из множеств	А	Разность

2	Множество всех элементов, принадлежащих одновременно всем множествам	Б	Симметрическая разность
3	Множество разностей элементов первого множества по сравнению со вторым	В	Объединение
4	Множество всех элементов, принадлежащих строго одному из множеств	Г	Пересечение

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3	4

Задание 407.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Учет и понимание типов случайных событий помогает создать более точные и надежные алгоритмы, учитывающие вероятностные модели. Случайное событие, такое, как подбрасывание игральной кости и выпадение числа 6, относится к _____ случайным событиям

Ответ: _____

Задание 408.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Учет и понимание типов случайных событий помогает создать более точные и надежные алгоритмы, учитывающие вероятностные модели. Случайное событие, такое, как провал студента на экзамене с вероятностью 0.3, относится к _____ событиям

Ответ: _____

Задание 409.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При разработке ИТ-решений необходимо учитывать требования стандартов. Опишите систему национальных стандартов в области ИКТ в России, указав основные категории и их применение.

Ответ: _____

Задание 410.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Международная стандартизация играет ключевую роль в развитии ИКТ. Опишите систему международных стандартов в области информационных технологий, указав основные организации и разрабатываемые ими стандарты.

Ответ: _____

Задание 411.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В сетевых технологиях применяются различные подходы к обработке сообщений. Установите соответствие между технологиями передачи и их описанием.

Технология		Описание	
1	Store-and-forward	А	Немедленная передача данных без полного приёма сообщения

2	Cut-through	Б	Полное получение сообщения перед передачей следующему узлу
3	Fragment-free	В	Передача после получения первых 64 байт для проверки коллизий

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 412.

Прочитайте задание и установите соответствие.

В современных сетях используются различные протоколы для передачи сообщений. Установите соответствие между протоколами и их особенностями.

Протокол		Особенность	
1	SMTP	А	Передача сообщений между почтовыми серверами
2	HTTP	Б	Передача файлов с контролем соединения
3	FTP	В	Запрос-ответная модель для веб-документов

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 413.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Какие негативные факторы могут влиять на эффективность управленческого общения?

Ответ: _____

Задание 414.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Каким образом управленческое общение может повлиять на мотивацию и результативность сотрудников?

Ответ: _____

Задание 415.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

В практике управления встречаются лидеры, способные вдохновлять сотрудников на достижение высоких результатов. Какая теория описывает лидеров, мотивирующих подчиненных через видение будущего и личный пример?

А. Трансакционная теория

Б. Теория служащего лидерства

В. Трансформационная теория

Г. Поведенческая теория

Ответ: _____

Задание 416.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

В условиях кризиса особую ценность приобретают лидеры, способные увлекать за собой людей силой личности и убеждения. Какая теория лучше всего описывает такой тип лидерства?

А. Теория служащего лидерства

Б. Харизматическая теория

В. Ситуационная теория

Г. Трансакционная теория

Ответ: _____

Задание 417.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Для улучшения восприятия документации применяют графические элементы. Какие виды иллюстраций уместны в руководстве пользователя?

Ответ: _____

Задание 418.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Для улучшения восприятия документации применяют графические элементы. Какие виды иллюстраций уместны в руководстве программиста?

Ответ: _____

Задание 419.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Стремительный темп развития технологий поднимает важные философские вопросы о влиянии техники на человека, о сохранении гуманности в условиях технического прогресса. Развитие современных технологий привело к формированию глобального информационного пространства, где ключевую роль играет _____ связь между людьми и устройствами.

Ответ: _____

Задание 420.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Стремительный темп развития технологий поднимает важные философские вопросы о влиянии техники на человека, о сохранении гуманности в условиях технического прогресса. В условиях современной технической цивилизации важной этической дилеммой становится вопрос о _____ искусственного интеллекта и его влиянии на человеческие ценности.

Ответ: _____

Задание 421.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Период с 1992 по 2020 годы стал временем значительных изменений в культурном облике России. За эти годы произошли важные события в развитии искусства, литературы, архитектуры,

кинематографии, музыки и других сферах культуры. Установите соответствие между культурными явлениями и событиями в период с 1992 по 2020 годы и их описанием.

Событие		Описание	
1	Появление новых независимых культурных центров	А	Освоение современных технологий и форм искусства
2	Утверждение мультимедийных искусств	Б	Создание площадок для обмена культурными ценностями и идеями
3	Восстановление и сохранение культурного наследия	В	Поддержка и развитие молодых талантов и новых направлений в искусстве

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 422.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Период с 1992 по 2020 годы стал временем значительных изменений в культурном облике России. За эти годы произошли важные события в развитии искусства, литературы, архитектуры, кинематографии, музыки и других сферах культуры. Установите соответствие между культурными явлениями и событиями в период с 1992 по 2020 годы и их описанием.

Событие		Описание	
1	Развитие цифровой культуры и творчества	А	Поддержка и развитие молодых талантов и новых направлений в искусстве
2	Публикация книг и работ молодых авторов	Б	Выход на международный уровень и уважение в мировой культуре
3	Призвание великих культурных деятелей	В	Освоение современных технологий и форм искусства

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 423.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Ситуация вынужденного общения часто возникает в профессиональной среде, когда сотрудникам приходится взаимодействовать друг с другом вопреки личным предпочтениям. Опишите стратегии, которые помогают поддерживать конструктивное общение в таких условиях.

Ответ: _____

Задание 424.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В деловой среде иногда приходится общаться с конфликтным собеседником. Опишите, какие приёмы психологического самоконтроля можно использовать в такой ситуации.

Ответ: _____

Задание 425.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Match the words to their definitions:

1	skin	A	a piece of data that is used to represent and replace another one, in order to prevent private information being seen by someone who is not allowed to do so
2	token	Б	a name that can be used to find a computer file, command, address, etc
3	alias	В	the pictures, designs, colours, etc. that appear on the screen of a mobile phone or other device and can be changed by the user

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 426.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Match the words to their definitions:

1	tethering	A	the organization of text in electronic form such as on a computer
2	word processing	Б	the activity of directing internet activity to a different part of a network or server, so that it cannot damage the part it is being aimed at
3	sinkholing	В	the use of a mobile phone as a wireless internet connection to which you can connect other devices

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 427.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

If you are using a public computer, sign out of email rather than just _____ _____ of the screen.

A. locking out

Б. signing out

В. clicking out

Ответ: _____

Задание 428.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Some parts of the system are _____ _____ so they can't be accessed by mistake.

A. signed out

Б. locked out

В. clicked out

Ответ: _____

Задание 429.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Изучение военно-учетных специальностей является важным аспектом в подготовке специалистов в сфере безопасности жизнедеятельности. ВУС «_____» – специальность, требующая точности, мастерства и стратегического мышления для ликвидации ключевых целей противника

Ответ: _____

Задание 430.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Изучение военно-учетных специальностей является важным аспектом в подготовке специалистов в сфере безопасности жизнедеятельности. Специалисты ВУС «_____» ответственны за строевую боевую технику и эффективное использование боевых машин.

Ответ: _____

Задание 431.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой документ является основанием для принесения военной присяги?

А. Устав Вооруженных Сил Российской Федерации

Б. Конституция Российской Федерации

В. Закон о воинской обязанности и военной службе

Г. Указ Президента Российской Федерации

Ответ: _____

Задание 432.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Каковы последствия для военнослужащего, не исполнившего взятую на себя военную присягу?

А. Депортация

Б. Увольнение

В. Арест

Г. Понижение в звании

Ответ: _____

Задание 433.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Соблюдение уставных правил обязательно для всех военнослужащих. Какие негативные последствия могут возникнуть при систематическом нарушении уставных норм поведения в воинской части?

Ответ: _____

Задание 434.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Своевременное выполнение приказов – ключевая обязанность военнослужащего. Какие негативные последствия могут возникнуть при неисполнении или задержке в выполнении приказа командира?

Ответ: _____

Задание 435.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какое сочетание физических качеств критически важно для эвакуации пострадавших в зоне ЧС:

А. Гибкость и координация

Б. Ловкость и баланс

В. Скорость реакции и прыгучесть

Г. Сила ног и выносливость рук

Ответ: _____

Задание 436.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какое сочетание физических качеств наиболее важно для преодоления завалов и разрушенных конструкций в зоне ЧС?

А. Гибкость позвоночника и статическая выносливость

Б. Сила верхнего плечевого пояса и динамическая выносливость

В. Взрывная сила ног и координация движений

Г. Скорость реакции и растяжка мышц

Ответ: _____

Задание 437.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какие шаги необходимо предпринять при возникновении пожара?

А. Приступить к тушению пожара самостоятельно

Б. Немедленно эвакуироваться и вызвать пожарную службу

В. Позвонить в полицию и сообщить о пожаре

Г. Попытаться спасти документы и ценные вещи

Ответ: _____

Задание 438.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что следует делать при обнаружении подозрительного предмета, которое может быть взрывным устройством?

А. Осторожно подойти и осмотреть его

Б. Подождать, пока другие люди осмотрят предмет

В. Попробовать разобрать предмет, чтобы понять, что это

Г. Покинуть место обнаружения и немедленно сообщить о случившемся сотрудникам правоохранительных органов

Ответ: _____

Задание 439.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Наводнение – одно из наиболее опасных природных явлений, требующее четких и своевременных действий. Правильная подготовка и организованность могут значительно снизить риски для жизни и имущества. Установите соответствие между действиями при угрозе наводнения и их назначением.

Действие		**Назначение**	
1	Заранее подготовить мешки с песком	А	Снижение риска короткого замыкания и взрыва
2	Отключить электричество и газ перед эвакуацией	Б	Обеспечение возможности быстрой эвакуации
3	Закрепить плавсредства в доступном месте	В	Предотвращение затопления подвалов и первых этажей

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 440.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Торфяные пожары представляют особую опасность из-за своей скрытности и длительности горения. В отличие от обычных лесных пожаров, они могут тлеть месяцами, создавая невидимую угрозу. Установите соответствие между опасностью явлений при торфяных пожарах и мерами предосторожности.

Опасное явление		**Мера предосторожности**	
1	Образование подземных пустот	А	Недопустимость разведения костров вблизи торфяников
2	Выделение угарного газа	Б	Передвижение только по проверенным маршрутам
3	Высокая температура и тление	В	Использование респираторов или влажных повязок

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	**2**	**3**

Задание 441.

Прочитайте задание и установите последовательность.

При выполнении профессиональных задач важно соблюдать правила электробезопасности, чтобы избежать травм и других негативных последствий. При возгорании электрооборудования,

находящегося под напряжением необходимо использовать огнетушитель. Расположите этапы приведения огнетушителя в действие в правильной последовательности

А. Подойти к очагу возгорания на расстояние не менее 1 метра

Б. Выдернуть чеку

В. Нажать на рычаг

Г. Сорвать пломбу

Д. Направить сопло (раструб) на пламя

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 442.

Прочитайте задание и установите последовательность.

При выполнении профессиональных задач важно соблюдать правила электробезопасности, чтобы избежать травм и других негативных последствий. Установите правильную последовательность действий при возгорании компьютера:

А. Проверить, что быстро распространяющийся дым не блокировал путь к выходу

Б. Применить огнетушитель к очагу возгорания

В. Отключить компьютер от источника питания

Г. Вызвать пожарную службу

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 443.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При сборе и анализе информации для определения потребностей клиента важно учитывать масштаб определенных чрезвычайных ситуаций, чтобы эффективно оценить уровень угрозы и разработать соответствующие стратегии реагирования. Чрезвычайная ситуация, ограниченная географически и влияющая на отдельный объект или небольшую территорию, называется ЧС _____ значения

Ответ: _____

Задание 444.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При сборе и анализе информации для определения потребностей клиента важно учитывать масштаб определенных чрезвычайных ситуаций, чтобы эффективно оценить уровень угрозы и разработать соответствующие стратегии реагирования. Чрезвычайные ситуации местного значения характеризует _____ воздействие на конкретные объекты или территории

Ответ: _____

Задание 445.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Потенциальную опасность возникновения _____ ситуаций в районе проживания или профессиональной деятельности можно выяснить в местном органе по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

Ответ: _____

Задание 446.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Объект хозяйственной и иной деятельности, оказывающий вредное воздействие на окружающую среду и здоровье населения, значительное по масштабности и продолжительности и представляющее угрозу для жизни и здоровья населения, – это _____ опасный объект.

Ответ: _____

Задание 447.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При эвакуации во время землетрясения важно соблюдать определенный порядок действий. Какие негативные последствия могут возникнуть при несоблюдении правил поведения во время подземных толчков?

Ответ: _____

Задание 448.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При ураганах и смерчах рекомендуется укрываться в определенных местах. Какие последствия могут наступить, если пренебречь этими рекомендациями?

Ответ: _____

Задание 449.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В очаге биологического поражения особое значение имеет соблюдение правил личной гигиены. Какие конкретные санитарно-гигиенические меры необходимо строго выполнять в таких условиях?

Ответ: _____

Задание 450.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При эвакуации из зоны химического заражения важно правильно выбрать направление движения. Какие факторы необходимо учитывать при определении безопасного маршрута эвакуации?

Ответ: _____

Задание 451.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Утренняя гигиеническая гимнастика оказывает комплексное воздействие на организм, способствуя:

А. Активизации всех систем организма

Б. Исключительно улучшению гибкости

В. Только развитию мышечной силы

Г. Лишь повышению выносливости

Ответ: _____

Задание 452.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Какой принцип является основополагающим при составлении комплекса утренней гимнастики?

А. Последовательность от сложных упражнений к простым

Б. Постепенное увеличение нагрузки от верхних отделов тела к нижним

В. Нагрузка на одну группу мышц

Г. Использование максимальных весов

Ответ: _____

Задание 453.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что такое «прогрессия нагрузок» в контексте формирования атлетической фигуры?

А. Постепенное увеличение рабочих весов в упражнениях

Б. Чередование разных видов кардионагрузок

В. Периодическая смена тренировочного инвентаря

Г. Уменьшение времени отдыха между подходами

Ответ:

Задание 454.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Что означает термин «суперкомпенсация» в силовом тренинге?

А. Восстановление мышц до исходного уровня

Б. Превышение исходного уровня работоспособности после восстановления

В. Накопление молочной кислоты в мышцах

Г. Одновременная тренировка нескольких мышечных групп

Ответ:

Задание 455.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Физическая культура способствует не только физическому развитию, но и общему культурному развитию человека. Установите соответствие между аспектами здорового образа жизни и их влиянием на общую культуру личности

Аспект		**Влияние**	
1	Здоровое питание	А	Повышение продуктивности и качества жизни в целом
2	Отказ от вредных привычек	Б	Создание основы для успешного взаимодействия в обществе

3	Полноценный сон и отдых	В	Сохранение и улучшение физического состояния организма

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 456.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Физическая культура способствует не только физическому развитию, но и общему культурному развитию человека. Установите соответствие между аспектами здорового образа жизни и их влиянием на общую культуру личности

Аспект		Влияние	
1	Психологическое равновесие	А	Влияние на формирование общественного мнения о здоровом образе жизни
2	Социальная активность	Б	Улучшение эмоционального состояния и способность справляться со стрессом
3	Личностное развитие	В	Повышение уровня образованности и самосовершенствования

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 457.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Физическая культура играет важную роль в жизни человека как мощный фактор общекультурного, профессионального и социального развития, способствует формированию личных и профессиональных качеств. Установите соответствие между различными аспектами роли физической культуры и их вкладом в развитие человека

Аспект		Вклад	
1	Физическое развитие	А	Повышение работоспособности и продуктивности труда
2	Общекультурное развитие	Б	Формирование здорового образа жизни
3	Профессиональное развитие	В	Стимулирование сотрудничества и командного духа

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 458.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Физическая культура играет важную роль в жизни человека как мощный фактор общекультурного, профессионального и социального развития, способствует формированию личных и профессиональных качеств. Установите соответствие между различными аспектами роли физической культуры и их вкладом в развитие человека

Аспект		Вклад	
1	Профилактическое действие	А	Развитие дисциплины и самоконтроля
2	Развитие психологических качеств	Б	Преодоление стресса и улучшение психоэмоционального состояния
3	Эмоциональное развитие	В	Укрепление иммунитета

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 459.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Правильная _____ перед тренировкой является обязательной мерой предупреждения травматизма, так как подготавливает мышцы и суставы к нагрузкам.

Ответ: _____

Задание 460.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Постепенное _____ нагрузок позволяет избежать перетренированности и связанных с ней травм мышечно-связочного аппарата.

Ответ: _____

Задание 461.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Прыжки на скакалке являются эффективным _____ упражнением, так как задействуют одновременно несколько групп мышц и развивают координацию движений.

Ответ: _____

Задание 462.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Регулярные прыжки на скакалке способствуют развитию _____, что особенно важно для спортсменов в боксе, баскетболе и других видах спорта.

Ответ: _____

Задание 463.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Ходьба является базовым прикладным упражнением, используемым в физической подготовке. Какие физические качества развивает регулярная тренировка ходьбы в различных режимах интенсивности?

Ответ: _____

Задание 464.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Прыжки как прикладное упражнение используются во многих видах спорта. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при выполнении прыжковых упражнений, чтобы минимизировать риск травм?

Ответ: _____

Задание 465.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Подтягивания являются базовым упражнением, используемым в физической подготовке. Какие физические качества развивает регулярное выполнение подтягиваний в различных вариантах хвата?

Ответ: _____

Задание 466.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Упражнения на растяжку являются важной частью физической подготовки. Какие физические качества развивает регулярное выполнение растяжки в различных режимах (статическом, динамическом)?

Ответ: _____

Задание 467.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

Many websites have some form of hyperlink navigation as you _____ _____.

A. drill down

Б. go down

B. scroll down

Ответ: _____

Задание 468.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа.

When the load increases the computers _____ _____several times a day.

A. scroll down

Б. drill down

B. go down

Ответ: _____

Задание 469.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Match the words to their definitions:

1	modder	A	a computer program that changes instructions into machine language

2	installer	Б	software that tells your computer how to copy a program from a disk onto the computer
3	compiler	В	a computer program that checks and reports on how another program is working

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 470.

Прочитайте задание и установите соответствие.

Match the words to their definitions:

1	beamer	А	a computer program that changes the instructions in another program into a form that can be easily understood by a computer
2	spellchecker	Б	a piece of electronic equipment that is used to show information from a computer screen on a large screen
3	interpreter	В	a person who writes computer programs

Запишите выбранные буквы под выбранными цифрами:

1	2	3

Задание 471.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какое количество строк в таблице истинности для выражения с двумя переменными (p) и (q)?

А. 2

Б. 3

В. 4

Г. 6

Ответ: _____

Задание 472.

Прочитайте задание и выберите верный вариант ответа. Аргументируйте свой выбор

Какое действие выполняется для построения таблицы истинности?

А. Подстановка последних значений переменных

Б. Подстановка всех возможных значений переменных

В. Максимизация значений переменных

Г. Минимизация значений переменных

Ответ: _____

Задание 473.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильную последовательность действий пользователя для выполнения процедуры сохранения новой книги в OpenOffice Calc:

А. В поле <Имя файла> введите имя книги

Б. Нажмите кнопку <«Сохранить>

В. Выберите команду <Файл/Сохранить как> и в поле <Тип файла> выберите необходимый тип сохранения документа

Г. В окне <Сохранение> документа укажите диск и папку, в которую будет помещена книга.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 474.

Прочитайте задание и установите последовательность.

Установите правильную последовательность действий пользователя для выполнения процедуры сохранения новой презентации в OpenOffice Impress:

А. В окне <Сохранение документа> укажите диск и папку, в которую будет помещена презентация

Б. Выберите команду <Файл/Сохранить как> и в поле <Тип файла> выберите необходимый тип сохранения документа

В. Нажмите кнопку <Сохранить>

Г. В поле <Имя файла> введите имя презентации

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

Задание 475.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

При заключении трудового договора важное значение имеет соблюдение всех требований трудового законодательства, включая обязательное письменное оформление и ознакомление работника с локальными нормативными актами. Одним из ключевых условий договора является указание _____ труда, которое определяет основные обязанности работника.

Ответ: _____

Задание 476.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Основанием для прекращения трудового договора по инициативе работодателя может служить несоответствие работника занимаемой должности вследствие недостаточной квалификации, подтвержденной результатами _____.

Ответ: _____

Задание 477.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Лицензирование и сертификация играют важную роль в составе проектной документации ПО. Они должны быть полностью задокументированы в рамках проекта, что включает в себя описание требований к лицензированию и сертификации, реализацию соответствующих мер и контроля для обеспечения соблюдения этих требований. Опишите алгоритм процедуры лицензирования в области защиты информации.

Ответ: _____

Задание 478.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.

Лицензирование и сертификация играют важную роль в составе проектной документации ПО. Они должны быть полностью задокументированы в рамках проекта, что включает в себя описание требований к лицензированию и сертификации, реализацию соответствующих мер и контроля для обеспечения соблюдения этих требований. Опишите алгоритм процедуры сертификации в области защиты информации:

Ответ: _____

Задание 479.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

Для определенных категорий товаров проведение специальной оценки соответствия является не правом, а обязанностью производителя. Процедура подтверждения соответствия продукции установленным требованиям безопасности и качества называется _____ сертификацией.

Ответ: _____

Задание 480.

Дополните предложение. Вставьте пропущенное слово.

В процессе подтверждения качества продукции особое значение имеет официальный документ, который служит гарантией для потребителей. Документ, выдаваемый аккредитованным органом и подтверждающий соответствие продукции требованиям технических регламентов, называется _____ соответствия.

Ответ: _____

Задание 481.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

Государственные стандарты (ГОСТ) устанавливают строгие требования к оформлению и структуре документов. К каким последствиям может привести нарушение требований ГОСТ к оформлению технической документации?

Ответ: _____

Задание 482.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В условиях стремительного развития IT-технологий актуальность и точность документации играют ключевую роль в успешной реализации проектов. Особенно важны технологические карты, которые регламентируют процессы разработки программного обеспечения. Какие риски возникают при использовании устаревших технологических карт разработки ПО?

Ответ: _____

Задание 483.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

При составлении описания программного продукта важно указать его архитектуру. Что включает в себя описание архитектуры клиент-серверного приложения?

Ответ: _____

Задание 484.

Прочитайте задание и дайте развернутый ответ

В документации программного продукта одним из важных разделов является «Системные требования». Какие параметры обычно указывают в этом разделе?

Ответ: _____