Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кукса Ирина Юрьевна
Должность: Заместитель директора
Дата подписания: 01.04.2026 12:39:06
Уникальный программный ключ:
111b6bf8d57ab70df7eb33184e1332c67df1eafb

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.01 Основы философии

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Разработчик:

Е.Р. Крапивина, преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрено на заседании ПЦК
«Общеобразовательных дисциплин»
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.
Председатель ПЦК

 Н.П. Мирончук

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ» 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина "Основы философии" является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ.01) ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование. Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: повлиять на становление и формирование духовной культуры и мировоззренческой ориентации студентов, осознание ими своего места и роли в обществе, цели и смысла социальной и личной активности, ответственности за свои поступки, выбор форм и направлений своей деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	основных философских учений; главных философских терминов и понятий; проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; традиционные общечеловеческие ценности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося	12
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. **Введение в философию.**			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	***Содержание учебного материала***		
	1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. 2. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	***2***	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. **Историческое развитие философии**			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.1. **Восточная философия**	***Содержание учебного материала***		
	1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. 2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. 3. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм.	***22***	

	Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичностькитайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюньцзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период).	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.		
	Содержание учебного материала		

Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическоримский период)	1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. 2. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма,		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.		
Тема 2.4. Средневековая философия.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.		
Тема 2.5.	**Содержание учебного материала**		

Философия эпохи Возрождения	1. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. 2. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.6. Философия XVII века.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». 2. Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных.		
Тема 2.7. Философия XVIII века	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. 2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д’ Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр. Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века		
	Содержание учебного материала		

Тема 2.8. Немецкая классическая философия	1. Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха. Дидактические единицы: Агностицизм и субъективный идеализм Иммануила Канта, Объективный идеализм и диалектика Г. Ф. В. Гегеля, Антропологический материализм Людвига Фейербаха		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.9. Современная западная философия.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. 2. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. 3. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.		

	Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм		
	Содержание учебного материала		

Тема 2.10. Русская философия.	1. Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно-исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.1.Онтология – философское учение о бытии.	**Содержание учебного материала**		
	1. Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.	**22**	
Тема 3.2.Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.		
	Содержание учебного материала		ОК.01

Тема 3.3.Гносеология – философское учение о познании.	1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. 2. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. 3. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.4.Философская антропология о человеке.	**Содержание учебного материала** 1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. 2. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. 3. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.5.Философия общества.	**Содержание учебного материала** **1.** Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Содержание учебного материала		

Тема 3.6.Философия истории.	**1.** Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.7.Философия культуры.	**Содержание учебного материала** **1.** Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.8.Аксиология как учение о ценностях.	**Содержание учебного материала** **1.** Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.9.Философская проблематика этики и эстетики.	**Содержание учебного материала** **1.** Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Содержание учебного материала		

Тема 3.10.Философия и религия.	**1.** Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философскорелигиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России.		
Тема 3.11.Философия науки и техники.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. 2. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.		
Тема 3.12.Философия и глобальные проблемы современности.	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.		
	В том числе практических занятий	18	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Примерный перечень практических работ:			
1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов			
2. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии.			
3. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер			
4. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника			
5. Роль личности в истории			
6. Демографические глобальные проблемы современного мир			
7. Русский космизм			
8. Немецкое Просвещение XVIII в.			
9. Мусульманская философская мысль средневековья			
10. Проявление законов диалектики в печатном деле			
Промежуточная аттестация		**4**	

Самостоятельная работа	**2**	
Всего:	***50***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета социальноэкономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета: легко перемещаемые в пространстве столы, стулья, доска.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, мультимедийные средства обучения (презентации, фильмы).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания

Спиркин А.Г. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ. Учебник для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2017, https://www.biblio-online.ru/book/481AFB51-3B57-4AA4-8B81-3458B2A8FD99

Стрельник О.Н., ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ. Учебник для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016, https://www.biblio-online.ru/book/72D0F529-6B59-4E43-A1FD-8835C632FE75

Тюгашев Е.А, ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ. Учебник для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2017, https://www.biblio-online.ru/book/249AAAAC-3035-4AE9-B6A0-D9651A77977F

Ивин А.А., Никитина И.П., ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ. Учебник для СПО, М.:Издательство Юрайт, 2016, https://www.biblio-online.ru/book/5A2A5111-086F-4B27-B5A9-C894E8CD9B43 2. Кочеров С.Н., Сидорова Л.П., ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 2-е изд., испр. и доп.

Учебное пособие для СПО, М.: Издательство Юрайт,2016, https://www.biblioonline.ru/book/47F84BAF-8F11-4ADD-9BC0-5295ED1475B8

Лавриненко В.Н., Кафтан В.В., Чернышова Л.И., ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ 8е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2017, https://www.biblio-online.ru/book/50CBD562-3B7E-4673-AB77-B0E2200DCB03

http://www.filosofa.net – всё о философии

http://phenomen.ru – интерактивный философский проект

http://www.philosophy.ru – философский портал

http://philosoff.ru – информационно-образовательный проект

http://window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам

http://filosoff.ru – цифровая библиотека по философии

http://www.gumer.info – библиотека Гумер

http://vphil.ru – журнал «Вопросы философии»

Электронные пособия:

Учебное пособие по дисциплине «Основы философии», составитель – Закараускайте Р. С., Калининград, 2016 г.

Сборник тестов по дисциплине «Основы философии», составитель –

Закараускайте Р. С., 2016 г.
Методические рекомендации по подготовке и проведению семинарских занятий по дисциплине «Основы философии», составитель – Закараускайте Р. С., 2016 г.
Сборник опорных конспектов по дисциплине «Основы философии», составитель – Закараускайте Р. С., 2016 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Знание: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	Формы и методы контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Защита реферата • Семинар • Выполнение

Умение: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Составитель:

Челак Е. И., преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Общеобразовательных дисциплин»

Протокол №01 от 29.08.2023 Председатель

ПЦК

 Мирончук Н.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ» 21
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 22
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 26
1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «История» является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций.

		содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	14
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объём часов*	*Осваиваемые элементы компетенций*
Раздел 1. Введение. **Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.**		***16***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 1.1**Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х**	***Содержание учебного материала***		
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.		
	В том числе, практических занятий		
Раздел 2. **Россия и мир в конце XX- начале XXI века.**		***20***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.1 **Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века**	***Содержание учебного материала***		
	Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.		
Тема 2.2.**Укрепление влияния России на постсоветском пространстве**	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.		

Тема 2.3 **Россия и мировые интеграционные процессы**	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05

	Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира	8	ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
Тема 2.4**. Развитие культуры в России**	***Содержание учебного материала*** Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.5. **Перспективы развития РФ в современном мире**	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

Примерный перечень практических занятий: **1.** Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий. **2.** Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира**.** **3.** Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях **4.** Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.		
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация	4	
Всего	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализации программы учебной дисциплины не требует специальных помещений:

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета Оборудование учебного кабинета:

1. Шкаф для книг и учебно-наглядных пособий.
2. Классная доска.
3. Рабочее место преподавателя Технические средства обучения:
1. Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
2. Переносной проектор, ноутбук

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1 Печатные издания

1. Артемов В.В. История : учебник для студ.учреждений СПО / В.В.Артемов, Ю.Н.Лубченков – 16-е изд., М. : Издательский центр Академия, 2017. – 448 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Харин, А. Н. История мировых цивилизаций : учебник и практикум для СПО / А.
Н. Харин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 392 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10073-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/istoriyamirovyh-civilizaciy-429296

2. История новейшего времени : учебник и практикум для СПО / под ред. В. Л. Хейфеца. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 345 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09887-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-noveyshego-vremeni-442413

3. Попова, А. В. История государства и права зарубежных стран : учебник и практикум для СПО / А. В. Попова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 421 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01385-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/istoriyagosudarstva-i-prava-zarubezhnyh-stran-433521

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета. В содержание контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации включаются два теоретических вопроса и одно практическое задание.

Дифференцированный зачет проводится в письменной форме, за счет общего количества часов, отведенных на данную дисциплину.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе

промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. 6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире 2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.		

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОГСЭ.03 Психология общения

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

Мухаммедоглу С.С., преподаватель Западного филиала РАНХиГС.

Рассмотрена на заседании ПЦК:

«Гуманитарных наук»

Протокол № 07 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК

 Е.Б. Борина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» 28

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 29

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….33

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ… **Ошибка! Закладка не определена.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	61
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	18
Самостоятельная работа	15
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Психологические аспекты общения			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	***2***	
Тема 1.2. Классификация общения	Виды общения. Структура общения. Функции общения. Особенности общения через Интернет.	***2***	
	Практическое занятие №1. Человек как субъект общения. Определение преобладающего стиля взаимодействия с людьми методом Т. Лири.	***2***	
Тема 1.3. Средства общения	Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, просодика, такесика, проксемика.	***2***	
	Практическое занятие №2. Работа с терминологией по невербальным средствам общения. Интерпретация и контроль невербального поведения. Методика «Исследование восприятия мимики и жестов в общении». «Познай себя»	***2***	
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	***2***	
	Самостоятельная работа. Составить психологическую характеристику плохого слушателя, перечислить типичные ошибки, мешающие слушать, воспринимать информацию.		
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия.	***2***	
	Практическое занятие № 3. Ролевая игра «Испорченный телефон». Блицопрос барьеры в общении. Психологический тест «Умеете ли вы слушать?»	***2***	

Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Типы взаимодействия (4-К): кооперация и конкуренция, конфронтация и корпорация. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	***2***	
	Практическое занятие №4. Методика изучения ролевых позиций в межличностных отношениях по Э. Берну. Психологическое упражнение, элементы тренинга «И тут вы ему говорите…»	***2***	
	Самостоятельная работа: Вопросы для обсуждения. Проективная методика «Внутренний ребенок»		
Тема 1.7. Техники активного слушания	Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.	***2***	
Раздел 2 Деловое общение			ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.1. Деловое общение	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	***2***	
	Практическое занятие №5. Анализ ситуаций. Деловое общение по телефону. Определение роли эффектов восприятия в деловом общении.	***2***	
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента. Понятие характера: сущность, природа. Акцентуация характера.	***2***	
	Практическое занятие №6. Определение типа темперамента по Айзенку. Определение акцентуации характера метод Леонгарда.	***2***	
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	***2***	
Тема 2.4. Деловые переговоры	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	***2***	
	Самостоятельная работа. Методика «Дипломатичный и авторитарный стили поведения на деловом совещании». Изучить распространенные ошибки во время беседы или спора по Н. В. Симонову, 1987.		

Раздел 3. Конфликты в деловом общении		***15***	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.1. Конфликт его сущность	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.	***4***	
Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации. Кодекс поведения в конфликте.	***2***	
	Самостоятельная работа: Самодиагностика «Стратегия поведения в конфликтах» (метод диагностики на выбор). Оценка способов реагирования в конфликте (К. Н. Томас).		
Тема 3.3. Конфликты в деловом общении	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.	***4***	
	Практическое занятие №7-8. Упражнение: «Достойный ответ»: отработка навыка конструктивного выхода из конфликта. Тест «30 пословиц»	***4***	
	Самостоятельная работа. Проанализировать «Модель анализа проблемной ситуации» и «Анализ мотивации партнера» и придумать 3-4 варианта наиболее разумного подхода.		
Тема 3.4. Стресс и его особенности	Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».	***4***	
Самостоятельная работа		***15***	
Консультации		***-***	
Дифференцированный зачет.		***4***	
Всего:		***61***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета социальноэкономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: легко перемещаемые в пространстве столы, стулья, доска.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, мультимедийные средства обучения (презентации, фильмы).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания

Основная литература:

1. Абельская, Р. Ш. Психология общения для IT-специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ш. Абельская. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12200-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/457235
(дата обращения: 05.03.2020).

2. Бороздина, Г. В. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433552 (дата обращения: 05.03.2020).

3. Жернакова, М. Б. Деловое общение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Жернакова, И. А. Румянцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 370 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-07978-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblioonline.ru/bcode/442319 (дата обращения: 05.03.2020).

Дополнительная литература:

1. Логутова, Е. В. Психология делового общения: учебное пособие для СПО / Е. В. Логутова, И. С. Якиманская, Н. Н. Биктина. — Саратов: Профобразование, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-4488-0688-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92154.html (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Митрошенков, О. А. Деловое общение: эффективные переговоры: практическое пособие / О. А. Митрошенков. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 315 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-10704-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/431323 (дата обращения: 05.03.2020).

3. Панфилова, А. П. Культура речи и деловое общение в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Панфилова, А. В. Долматов; под общей редакцией А. П. Панфиловой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03228-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/452183 (дата обращения: 05.03.2020).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданскопатриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	«**Отлично**» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «**Хорошо**» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «**Удовлетворительно**» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «**Неудовлетворительно**» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Тестирование• Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. • Решение ситуационной задачи.

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью), определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)		

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ 04. Иностранный язык в профессиональной деятельности

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника **Программист**

форма обучения **Очная**

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

Ткаченко С. В., преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК:

«Гуманитарных наук»

Протокол № 01 от «29» августа 2024 г.

Председатель ПЦК


Е.Б. Борина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью цикла дисциплин общего гуманитарного и социальноэкономического цикла (ОГСЭ) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК 01,ОК 04,ОК 06, ОК 10 .

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Знания	Умения
ОК 01 **ОК 04** **ОК 06**	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	238
в том числе:	
Практические занятия	176
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1.Вводно – коррективный курс		18	
Тема 1.1 Личная информация. Представление, знакомство. Моя семья.	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий		
	1. Цели и задачи предмета. Роль иностранного языка в мире. Особенности английского произношения. Фонетическая транскрипция. Гласные, двугласные звуки, дифтонги. Правила чтения букв и их сочетаний. Типы слогов. Сочетание согласных. Непроизносимые согласные.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	2. Личная информация. Грамматика: Личные и притяжательные местоимения. Порядок слов в английском предложении. Глаголы to be, оборот have got.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	3.Личная информация. Представление, знакомство. Национальности и страны. Речевые штампы: представление, приветствие, прощание, согласие, несогласие. Грамматика: количественные и порядковые числительные, время.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	4. Моя семья (члены семьи, родственники). Грамматика: настоящее простое время.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	5.Моя семья. Грамматика: настоящее длительное время.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
Тема 1.2 Моя будущая профессия (учебное	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий		

заведение, специальность).	6.Мой рабочий день. Грамматика: множественное число имен существительных.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	7. Мое учебное заведение. Грамматика: будущее простое время.	2	ОК 01 ОК 04
			ОК 06
	8.Моя будущая профессия. Грамматика: оборот to be going to.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	9. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
Раздел 2. Страноведение		16	
Тема 2.1.Наш край. Общие сведения.	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий		
	1. Наш край. Общие сведения. Грамматика: неопределенный и определенный артикли, притяжательный падеж существительных.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	2. Из истории края. Достопримечательности. Грамматика: простое прошедшее время.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
Тема 2.2. Страна изучаемого языка. Общие сведения.	**Содержание учебного материала**	12	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических занятий		
	1. Великобритания. Географическое положение. Климат. Политическое устройство. Грамматика: прошедшее продолженное время.	2	ОК 01

	2. Лондон. Достопримечательности Лондона. Работа с текстом. Грамматика: Модальные глаголы.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 01 ОК 04 ОК 06
	3. Традиции и обычаи в Великобритании. Работа с текстом.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	4. Повторение пройденного лексико-грамматического материала.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	5. Консультация.		ОК 01 ОК 04 ОК 06
	6. Итоговое занятие за 3 семестр	2	

Раздел 3. Деловая поездка		22	
Тема 3.1. Телефонный разговор с фирмой. Заказ билета. На вокзале. В аэропорту.	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		
	1.Путешествие поездом. На железнодорожном вокзале. Грамматика: причастие прошедшего времени.	2	ОК 01 ОК 04
	2.Путешествие поездом. Заказ, покупка билета на поезд. Грамматика: Настоящее совершенное время.	2	ОК 01 ОК 04
	3. Путешествие самолетом. Лексика. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04

	4. Заказ билета на самолет. Лексика. Составление диалогов.	2	ОК 01 ОК 04
	5.Регистрация в аэропорту. На борту самолета. Лексика. Диалоги.	2	ОК 01 ОК 04
Тема 3.2.Таможенный и паспортный контроль.	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		
	1. Паспортный и таможенный контроль. Лексика. Заполнение и перевод документов. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04
	2.Паспортный и таможенный контроль. Составление диалогов. Грамматика: употребление герундия.	2	ОК 01 ОК 04
Тема 3.3. В городе. Городской транспорт.	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		
	1. В городе. Городской транспорт. Лексика. Диалоги.	2	ОК 01 ОК 04
	2. В городе. Составление диалогов. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04

			ОК 10
Тема 3.4. Медицинская помощь. Общение с медицинским работником.	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		
	1. Медицинская помощь. Лексика. Составление диалогов.	2	ОК 01 ОК 04

	2. Общение с медицинским работником. Диалоги.	2	ОК 01 ОК 04
Раздел 4. В отеле		18	
Тема 4.1 Виды отелей. Услуги отеля. Регистрация. Проживание. Выезд.	**Содержание учебного материала**	18	
	В том числе практических занятий		
	1.В отеле. Виды отелей. Лексика. Работа с текстом. Грамматика: страдательный залог.	2	ОК 01 ОК 04
	2. Бронирование номера. Лексика. Работа с текстом	2	ОК 01 ОК 04
	3. Услуги отеля. Лексика. Работа с текстом.	2	ОК 01 ОК 04
	4. Регистрация в отеле Лексика. Клише. Диалоги.	2	ОК 01 ОК 04
	5. Проживание в отеле. Диалоги. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04
	6.Выезд из отеля. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	7. Повторение пройденного лексико-грамматического материала.	2	ОК 01 ОК 04
	8.Консультация	2	ОК 01 ОК 04

	9. Итоговое занятие за 4 семестр	2	ОК 01 ОК 04

	Самостоятельная работа студентов: Информативное чтение текстов по теме «Деловая поездка»		ОК 01 ОК 04
Раздел 5. Питание. В кафе. В ресторане.		8	
Тема 5.1. Питание. Завтрак. Обед. Ужин. Национальные кухни.	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		
	1.Питание. Завтрак. Обед. Ужин. Лексико-грамматические упражнения. Составление диалогов.	2	ОК 01 ОК 04
	2. Национальные кухни. Лексика. Работа с текстом. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04
	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		
Тема 5.2. В кафе. В ресторане.	3. В кафе. В ресторане. Лексика. Составление диалогов.	2	ОК 01 ОК 04
	4. В кафе. В ресторане. Лексика. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04
Раздел 6. Покупки. В супермаркете.		16	
Тема 6.1. В супермаркете. Непродовольственные и продовольственные товары.	**Содержание учебного материала**	16	
	В том числе практических занятий		
	1.В супермаркете. Лексика. Грамматика: степени сравнения прилагательных и наречий.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06

	2.В отделах супермаркета. Лексика. Составление диалогов.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06

	3. Возврат товара. Лексика. Диалоги. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	4.Выбор продуктов. Грамматика: предлоги места и направления. Лексикограмматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	5. Овощи и фрукты. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	6.Повторение пройденного лексико-грамматического материала.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 06
	7. Консультация	8	
	8. Итоговое занятие за 5 семестр	2	
	Самостоятельная работа: Выполнение индивидуального проекта		ОК 01 ОК 04 ОК 10
Раздел 7. Трудоустройство		8	
Тема 7.1 Трудоустройство. Заявление о приеме на	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01 ОК 04 ОК 10
	В том числе практических занятий		

работу. Резюме. Собеседование.	1. Трудоустройство. Заявление о приеме на работу. Лексика. Работа с текстом.	2	ОК 01 ОК 04
	2. Трудоустройство. Лексика. Приглашение на собеседование. Письмо-отказ в собеседовании.	2	ОК 01 ОК 04
	3. Собеседование с работодателем. Лексика. Составление диалогов по теме.	2	ОК 01 ОК 04
			ОК 10
	4. Составление резюме. Структура резюме. Выполнение лексикограмматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
Раздел 8. Заключение договора.		24	
Тема 8.1. Подписание и заключение договора.	**Содержание учебного материала**	14	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		
	1. Организация и правила ведения деловых переговоров. Лексика. Грамматика: неличные формы глагола.	2	ОК 01 ОК 04
	2.Приглашение к ведению деловых переговоров. Лексика. Составление диалогов.	2	ОК 01 ОК 04
	3.Договор и его структура. Лексика. Клише. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04
	4.Обсуждение договора. Составление диалогов. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04

	5. Подписание договора. Грамматика: инфинитив. Лексико-грамматические упражнения.	2	ОК 01 ОК 04
Тема 8.2. Деловое письмо.	**Содержание учебного материала**	20	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		
	1. Деловое письмо. Виды деловых писем. Грамматика: страдательный залог. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	2. Структура и реквизиты делового письма. Лексика. Работа с текстом.	2	ОК 01 ОК 04
	3. Письмо-запрос. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	4. Письмо-предложение. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	5. Письмо-заказ. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04

	6.Письмо-жалоба. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	7. Составление и перевод деловых писем. Выполнение лексикограмматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	8. Повторение пройденного лексико-грамматического материала.	2	ОК 01 ОК 04
	9. Консультация	4	
	10.Итоговое занятие за 6 семестр.	2	ОК 10 ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа: Информативное чтение текстов по теме «Трудоустройство»		ОК 01 ОК 04
Раздел 9. Профессиональный иностранный язык		46	
Тема 9. 1. Что такое компьютер? История создания компьютеров. Сеть Интернет.	**Содержание учебного материала**	24	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		
	1.Что такое компьютер? Лексика. Работа с текстом. Обучение навыкам перевода	2	ОК 01

	текстов профессиональной направленности.		ОК 04
	2.Контроль текста. Отработка навыков перевода специального текста. Изучение лексического материала.	2	ОК 01 ОК 04
	3.История создания компьютеров. Лексика. Работа с текстом. Грамматика: Past Tenses. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04

	4.Контроль текста. Обучение навыкам профессионального общения. Составление диалогов.	2	ОК 01 ОК 04
	5. Применение компьютеров. Лексика. Работа с текстом. Выполнение лексикограмматических заданий.	2	ОК 01 ОК 04
	6. Всемирная паутина. Краткая история развития сети Internet. Лексика. Работа с текстом. Грамматика: страдательный залог. Выполнение лексикограмматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	7.Контроль текст. Отработка диалогизированной речи. Составление диалогов по опорным схемам.	2	ОК 01 ОК 04
	8. Перевод профессионально ориентированных текстов.	2	ОК 01 ОК 04
	9.Перевод профессионально ориентированных текстов.	2	ОК 01 ОК 04
	10. Перевод профессионально ориентированных текстов.	2	ОК 01 ОК 04
	11. Повторение пройденного лексико-грамматического материала. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	12.Консультация	4	
	13.Итоговое занятие за 7 семестр.	2	
Тема 9.2 Компьютерные системы.	**Содержание учебного материала**	22	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий		

Аппаратное и программное обеспечение.	1.Компьютерная система. Лексика. Работа с текстом. Выполнение лексикограмматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04

Программирование. Языки программирование.	2.Контроль текста. Грамматика: причастие I и причастие II в функции обстоятельства. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	3. Обработка диалогизированной речи. Составление диалогов по опорной схеме.	2	ОК 01 ОК 04
	4. Аппаратное и программное обеспечение. Лексика. Работа с текстом. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	5.Контроль текста. Грамматика: неличные формы глагола. Выполнение грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	6.Повторение грамматического материала. Выполнение лексикограмматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	7. Программирование. Языки программирования. Лексика. Работа с текстом. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	8. Контроль текста. Грамматика: сослагательное наклонение; условные предложения. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 04
	9. Перевод профессионально-ориентированных текстов. Отработка навыков перевода.	2	ОК 01 ОК 04
	10.Перевод профессионально-ориентированных текстов. Отработка навыков перевода.	2	ОК 01 ОК 04
	11. Повторение пройденного лексико-грамматического материала. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Подготовка к экзамену.	2	ОК 01 ОК 04
	12. Консультация	4	

	Самостоятельная работа: Практика перевода профессионально ориентированных текстов		ОК 01 ОК 04
	Консультации	2	
	Самостоятельная работа (в том числе выполнение индивидуального проекта)	**64**	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**	
	Всего	**238**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык». Оборудование учебного кабинета: доска, столы, стулья, рабочее место преподавателя. Технические средства обучения: магнитофон, компьютер, мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания:

1.Аитов, В. Ф. Английский язык: учебное пособие для СПО / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова. — 12-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 144 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9416-2. 2.Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in levels elementary – pre-intermediate: учебное пособие для СПО / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общ. ред. Г. А. Краснощековой. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8.

3.Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-направлений. It-english : учебное пособие для СПО / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8735-5. **Дополнительные источники:**

1. Planet of English: учебник английского языка для учреждений НПО и СПО / [Г. Т. Безкоровайная, Н.И.. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик]. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Левченко, В. В. Английский язык. General English: учебник для СПО / В. В. Левченко, Е. Е.

Долгалёва, О. В. Мещерякова. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8532-0.

3.Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика: учебное пособие для СПО / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8964-9. 4. Голицынский Ю. Грамматика: сборник упражнений. – СПб.: КАРО, 2010.

5. Дроздова Т. Ю. Elementary Vocabulary + Grammar: for Beginners and Pre-Intermediate Students: учебное пособие. – СПб.: Антология, 2012. **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):**

1.http://www.learn-english.ru
2.http://www.englishforbusiness.ru
3.http://www.homeenglish.ru
4.http://www.belleenelish.com
5.http://www.english-at-home.com
6.http://www. angl.by.ru/map.htm
7.http://www. real-english.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1.Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем на практических занятиях выполнением обучающимися заданий устно, тестированием, выполнением обучающимися контрольных работ и индивидуальных заданий. Форма текущего контроля определяется по усмотрению преподавателя.

В процессе изучения учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» целесообразно провести входное тестирование обучающихся, позволяющее выявить наличие знаний и умений по данной дисциплине, представлений о ее роли в деятельности специалиста.

Промежуточная аттестация реализуется в форме экзамена. Он включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль сформированности практических умений.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ формы входного, текущего и итогового контроля устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма итогового контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости время на подготовку к итоговой аттестации увеличивается, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе итоговой аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения итоговой аттестации.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**

уметь: • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), • понимать тексты на базовые профессиональные темы • участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности • кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темыправила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы **знать**: • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	•Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование •Контрольная работа Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
• основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности • особенности произношения • правила чтения текстов профессиональной направленности	выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Физическая культура

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Составитель:

Е.В. Матухно, преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании

ПЦК «Общеобразовательных дисциплин»

Протокол №01 от 29.08.2024 г.

Председатель ПЦК

 Мирончук Н.П.

Содержание

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ....

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплины «Физическая культура» является частью основной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК3 ***ОК 4*** ***ОК 6*** ***ОК 7*** ***ОК 8***	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	218
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	174
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	168
Самостоятельная работа	42
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	**4**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	**2**	**3**	**4**
Введение. Физические способности человека и их развитие	**Содержание учебного материала**	**6**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	Лекционное занятие: Физическая культура и общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	**2**	
	Лекционное занятие: Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.	**2**	
	Лекционное занятие: Основы здорового образа жизни (ЗОЖ). Физическое самосовершенствование	**2**	
	Самостоятельная работа		
	Написание реферата на тему «ЗОЖ».	**4**	
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов.	**Содержание учебного материала**	**16**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Ознакомление с техникой выполнения специально-беговых упражнений бегуна	4	
	2) Ознакомление с техникой высокого и низкого старта	4	
	3) Совершенствование выполнения специально-беговых упражнений бегуна.	4	
	4) Совершенствование техники с		

	высокого и низкого старта	4	
	Самостоятельная работа	**4**	
	Написание реферата по теме «Легкая атлетика».		
Тема 1.2. Техника бега на короткие и средние дистанции.	**Содержание учебного материала**	**10**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Техника бега на короткие и средние дистанции.	2	
	2) Ознакомление с техникой бега на короткие и средние дистанции.	2	
	3) Старт и стартовый разгон.	2	
	4) Бег по дистанции, финиширование.	4	
	Самостоятельная работа		
	Участие студентов в соревнованиях по легкой атлетике.	**6**	

Тема 1.3. Техника прыжка в длину с разбега.	**Содержание учебного материала**	**8**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Техника прыжка в длину с разбега	**2**	
	2) Ознакомление с техникой прыжка.	**2**	
	3) Изучение техники прыжка, техники разбега, отталкивания от планки, приземления	**4**	
Тема 1.4. Техника эстафетного бега.	**Содержание учебного материала**	**8**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Техника эстафетного бега.	**2**	
	2) Ознакомление с техникой эстафетного бега.	**2**	
	3) Изучение техники эстафетного бега и передачи эстафетной палочки.	**2**	
	4) Совершенствование техники эстафетного бега.	**2**	
	Самостоятельная работа		
	Посещение спортивных секций по легкой атлетике.	**4**	
Раздел 2. Гимнастика.			**2**
Тема 2.1 Строевые упражнения	**Содержание учебного материала**	**20**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Строевые приемы на месте.	**4**	
	2) Условные обозначения гимнастического зала.	**4**	
	3) Перестроение из 1 шеренги в 2,3 и обратно.	**4**	
	4) Перестроение из колонны од 1 в колонну по 2, по 3 и обратно.	**4**	
	5) Перестроение из 1 шеренги в 3,4 «уступом» и обратно.	**4**	
	Самостоятельная работа	**2**	

	Написание реферата по теме «гимнастика».		
Тема 2.2. Общеразвивающие упражнения	**Содержание учебного материала**	**10**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Техника «общеразвивающих упражнений»..	**2**	
	2) Раздельный способ проведения ОРУ.	**2**	
	3) Основные и промежуточные положения прямых рук.	**2**	
	4) Основные положения согнутых рук.	**2**	
	5) Основные стойки ногами. Наклоны, выпады, приседы. Упражнения сидя и лежа. Поточный способ проведения ОРУ.	**2**	
	Самостоятельная работа		
	Составление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда.	**2**	
Раздел 3. Волейбол			

Тема 3.1. Техника приема и передачи мяча снизу двумя руками.	**Содержание учебного материала**	**16**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Техника приема и передачи мяча снизу двумя руками.	**4**	
	2) Ознакомление с техникой приема и передачи мяча снизу двумя руками.	**4**	
	3) Изучение техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	**4**	
	4) Совершенствование техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	**4**	
	Самостоятельная работа		
	Посещение спортивной секции по волейболу.	**4**	
Тема 3.2. Техника верхней и нижней подачи мяча.	**Содержание учебного материала**	**16**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Техника подачи мяча.	**4**	
	2) Ознакомление с техникой подачи мяча.	**4**	
	3) Изучение техники подачи мяча.	**4**	
	4) Совершенствование техники подачи мяча.	**4**	
	Самостоятельная работа		
	Посещение спортивной секции по волейболу.	**4**	

Раздел 4.Спортивные игры. Баскетбол.			
Тема 4.1. Техника ведения и передачи мяча.	**Содержание учебного материала**	**8**	
	В том числе, практических занятий		
	1) Двусторонняя игра.	**4**	
	2) Ознакомление с техникой двусторонней игры.	**4**	
	Самостоятельная работа	**4**	
	Изучение правил по баскетболу.		
Тема 4.2. Комбинированные действия.	**Содержание учебного материала**	**12**	
	В том числе, практических занятий		
	1) Изучение комбинационных действий защиты и нападения.	**4**	
	2) Ознакомление с комбинационными действиями защиты и нападения.	**4**	
	3) Совершенствование комбинационных действий защиты и нападения.	**4**	
	Самостоятельная работа	**4**	
	Участие студентов в соревнованиях по баскетболу		
Тема 4.3. Штрафные броски, двусторонняя игра.	**Содержание учебного материала**	**18**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Изучение правильности выполнения штрафных бросков.	**4**	
	2) Изучение правил двусторонней игры.	**4**	
	3) Ознакомление с правильностью выполнения штрафных бросков.	**4**	
	4) Совершенствование штрафных бросков.	**6**	
	Самостоятельная работа		
	Посещение спортивной секции по баскетболу	**2**	
Раздел 5. Общая физическая подготовка.			
Тема 5.1. Общая физическая подготовка.	**Содержание учебного материала**	**12**	**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий		
	1) Техника выполнения упражнений силового характера, выполнение упражнений на подвижность и координацию.	**2**	
	2) Ознакомление с техникой выполнения упражнений силового характера, выполнение упражнений на подвижность и координацию.	**2**	
	3) Совершенствование техники выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений.	**4**	

	4) Выполнения упражнений на подвижность и координацию.	**4**	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Написание реферата по теме «общая физическая подготовка».		
Тема 5.2. Профессиональноприкладная физическая подготовка.	**Содержание учебного материала**		**ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе, практических занятий	**14**	
	1) Воспитание физических качеств и двигательных способностей.	**2**	
	2) Ознакомление с техникой выполнения упражнений для развития физических качеств	**4**	
	3) Ознакомление с техникой выполнения упражнений для развития двигательных способностей	**4**	
	4) Совершенствование техники выполнения упражнений для развития физических качеств и двигательных способностей.	**4**	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Составление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда.		
Консультации			
Промежуточная аттестация		**4**	
Всего		**218**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличие спортивного зала, открытого стадиона широкого профиля с наличием полосы препятствий.

Оборудование спортивного зала:

- перекладина,
- скамейки гимнастические;
- палки гимнастические;
- канат для перетягивания;
- скакалки;
- обручи;
- мячи набивные 1.5 – 2 кг;
- мячи баскетбольные;
- мячи волейбольные;
- валанчики;
- баскетбольные щиты;
- столы теннисные;
- сетки для настольного тенниса, ракетки;

- секундомер;
- рулетка;
- гранаты женские, мужские.

Технические средства обучения:

- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе. **Основная литература:**

1. Бишаева А.А. Физическая культура. Электронный учебник /А.А. Бишаева.- Москва, Академия – Медиа, 2017

2. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. Ф. Бурухин. — Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03188-1. – Режим доступа: https://www.biblioonline.ru/book/14196757-B335-4A89-A5EC-B4CE2CA97836 - ЭБС ЮРАЙТ

3. Никитушкин, В. Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. .— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 217 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-04404-1. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/2106477F-6895-4158-BA80-15321E06DB63 - ЭБС ЮРАЙТ

4. Сахарова, Е.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сахарова Е.В., Дерина Р.А., Харитонова О.И.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград, Саратов: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2013.— 94 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11361.html.— ЭБС «IPRbooks»

5. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/E97C2A3C-8BE2-46E8-8F7A-66694FBA438E . – ЭБС ЮРАЙТ

Дополнительная литература:

1. Германов Г.Н. Урок легкой атлетики в школе. Часть I [Электронный ресурс]: монография/ Германов Г.Н., Германова Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015. — 242 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27260.html.— ЭБС «IPRbooks» 2. Германов Г.Н. Урок легкой атлетики в школе. Часть II [Электронный ресурс]: монография/ Германов Г.Н., Германова Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 441 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27261.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Гуревич В.А. Физическая культура и здоровье [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие/ Гуревич В.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2011. — 349 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20159.html.— ЭБС «IPRbooks» 4. Гигиена физической культуры и спортивная медицина [Электронный ресурс]:

лабораторный практикум. Учебно-методическое пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский городской педагогический университет, 2011.— 128 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26464.html.— ЭБС «IPRbooks»Зайцева, Т.В., Зуб А.Т. Управление персоналом: учебник. – Москва : ИД ФОРУМ, ИНФРА-М, 2012. – 336 с.

5. Дулова О.В. Проектирование и разработка модульных программ, основанных на компетенциях в системе физкультурного образования [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие/ Дулова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Иркутск: Иркутский филиал Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, 2012.— 121 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15698.html.— ЭБС «IPRbooks»

6. Мумладзе Р.Г. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебник/ Мумладзе Р.Г.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Палеотип, 2014.— 410 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48706.— ЭБС «IPRbooks»

7. Панов Г.А. Врачебно-педагогический контроль в процессе физического воспитания студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Панов Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Российский университет дружбы народов, 2012. — 192 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11449.html.— ЭБС «IPRbooks»

8. Развитие личностных качеств обучающихся в учебной и спортивной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.Ю. Баландин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Прометей, 2013.— 560 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58194.html.— ЭБС «IPRbooks»

9. Решетников Н.В. Физическая культура / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын.- Москва ОИЦ «Академия», 2018

10. Чертов Н.В. Теория и методика плавания [Электронный ресурс]: учебник/ Чертов Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011.— 452 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47154.html.— ЭБС «IPRbooks»

Периодические издания:

1. Журнал «Физкультура и спорт»

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/
2. ЭБС Издательства "Лань" https://e.lanbook.com/
3. ЭБС Издательства "Юрайт" https://www.biblio-online.ru/
4. ЭБ Издательского дома "Гребенников" http://grebennikon.ru/
5. «Архивы научных журналов»: http://archive.neicon.ru/xmlui/
6. «East View Information Services, INC»: http://dlib.eastview.com/
7. «Elibrary.Ru» http://elibrary.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля***

умения: • Использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
знания: • Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • Основы здорового образа жизни; • Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) • Средства профилактики перенапряжения		

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа

в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Аттестация студентов специальных медицинских групп

Студенты, имеющие отклонениями в состоянии здоровья, (подтвержденные медицинскими документами) переходят в специальную медицинскую группу, занимаются по индивидуальным заданиям преподавателя, должны:

- Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.
- Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.
- Уметь выполнять упражнения:
  - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек – руки на опоре высотой до 50 см);
  - подтягивание на перекладине (юноши);
  - поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены; прыжки в длину с места.

Освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья, в начале каждого семестра получают темы для выполнения рефератов. В конце каждого семестра проводится устный опрос данной категории студентов по выполненному реферату. **Примерные темы рефератов:**

1. Образ жизни и его отображение в профессиональной деятельности. Физическая культура в обеспечении здоровья.
2. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.
3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. 4. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.
5. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
6. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.
8. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.
9. Лечебная физическая культура и иные средства, в том числе физического воспитания, рекомендуемые при данном заболевании
10. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.

11. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
12. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.
13. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра.
14. Современные Олимпийские игры, их символика и ритуалы.
15. Способы сохранения и улучшения здоровья (физические упражнения, массаж, продукты питания и др.)
16. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).
17. Виды и формы профессионального труда бакалавра. Факторы, определяющие ППФП.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ЕН.01 Элементы высшей математики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Разработчик:

Т.В. Ярмуш, преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании

ПЦК «Общеобразовательных дисциплин»

Протокол №7 от 17.02.2023 г.

Председатель ПЦК

 Мирончук Н.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ» 71

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 71

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 76

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 76

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» является частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью дисциплины является: обеспечение обучаемых базовыми знаниями, умениями и навыками в области основ высшей математики, развитие навыков аналитического и логического мышления.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 05	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	32

Консультации	4
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
Тема 1. Основы линейной алгебры	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 05
	1 Основные понятия линейной алгебры. Действия с матрицами.		
	2. Вычисление определителей. Свойства		
	3. Методы решения систем линейных уравнений		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Основы линейной алгебры		
	2. Вычисление обратной матрицы		
Тема 2. Основы аналитической геометрии	**Содержание учебного материала**	18	ОК 01, ОК 05
	1. Элементы векторной алгебры.		
	2. Прямая линия на плоскости		
	3. Взаимное положение двух прямых		

	4.Кривые второго порядка: окружность и эллипс		
	5. Гипербола		
	6. Парабола		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Операции над векторами, заданными в координатной форме. Произведение векторов: скалярное векторное, смешанное	2	
	2. Составление уравнений прямых на плоскости	2	
	3. Составление уравнений кривых второго порядка, построение	2	
Тема 3. Основы математического анализа	**Содержание учебного материала**	22	ОК 01, ОК 05
	1. Основные понятия математического анализа. Методы вычисления пределов		
	2. Производная функции одной переменной		
	3. Исследование функций с помощью производной		
	4. Дифференциал функции одной переменной		
	5. Неопределенный интеграл функции одной переменной		
	6 Определенный интеграл и его приложения		
	7. Несобственные интегралы		
	В том числе практических занятий	8	

	1. Вычисление пределов функций одной переменной	2	
	2. Дифференцирование функций одной переменной. Производные высших порядков	2	
	3. Вычисление неопределённого интеграла непосредственным интегрированием, методом подстановки	2 2	
	4.Вычисление определенного интеграла непосредственно и с помощью подстановки	2	
Тема 4 Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 05
	1 Предел и непрерывность функции нескольких переменных.		
	2. Частные производные функций нескольких переменных		
	3. Двойные интегралы		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Дифференцирование функций нескольких переменных	2	
	2. Приложения двойных интегралов	2	
Тема 5. Основы теории комплексных чисел	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 05
	1 Определение комплексного числа. Формы записи.		
	2 Действия с комплексными числами		

Тема6. Обыкновенные дифференциальные уравнения	**Содержание учебного материала**	8	ОК 01, ОК 05
	1 Понятие дифференциального уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка.		
	2. Дифференциальные уравнения второго порядка		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка	2	
	2. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2	
Тема7. Теория рядов	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01, ОК 05
	1 Числовые ряды и их свойства.		
	2. Функциональные ряды. Понятие и признаки сходимости		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Построение числовых рядов	2	
	2. Исследование сходимости функциональных рядов	2	
	3. Решение задач на повторение	2	
Консультации		-	
Самостоятельная работа		14	
Всего:		***96***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- учебная мебель,
- доска белая эмалированная для записи фломастером 100х200,
- учебно-методическое обеспечение Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный видеопроектор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Математика [Электронный ресурс]: учебник для СПО. 5-е изд., пер. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2017. – 396 с. - https://www.biblioonline.ru/book/D4B1DE57-5DCA-464F-9D73-2B57AACBD299
2. Шипачев В.С. Математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. 2-е изд., пер. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2016. – 447 с. - https://www.biblioonline.ru/book/B44B69A6-5249-4302-A438-8FDEA47760CB

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баврин И.И. Математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. 2-е изд., пер. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2016. – 616 с. - https://www.biblioonline.ru/book/6A29869F-4194-45B7-B961-60D38BF667E4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной

аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел Умения:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование по применению основных правил и технологий; Контрольная работа. Самостоятельная работа. Наблюдение за

Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационной задачи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ЕН.02. Дискретная математика с элементами математической логики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Разработчик:

Ю.С. Касаткина, преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН. 02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в том числе:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	22
консультации	4
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и практические занятия**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Элементы теории множеств			
Тема 1.1. Множества	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок.		
	В том числе практические занятия	4	
Тема 1.2. Отношения	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок.		
	В том числе практические занятия	2	
Раздел 2. Элементы теории графов			
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**		ОК 01.

Элементы теории графов	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	**6**	ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	В том числе практические занятия	4	
Перечень практических работ: Множества и основные операции над ними. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Исследование свойств бинарных отношений. Теория отображений и алгебра подстановок. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов. Графы			
Раздел 3. Алгебра логики			
Тема 3.1. Алгебра высказываний	**Содержание учебного материала** Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы алгебры логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. Равносильные преобразования.	**10**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	В том числе практические занятия	4	
Тема 3.2. Булевы функции	**Содержание учебного материала** Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	**10**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	В том числе практические занятия	4	
Раздел 4. Логика предикатов			
Тема 4.1. Предикаты	**Содержание учебного материала** Понятие предиката. Множество истинности предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы существования и общности.	**10**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	В том числе практические занятия	2	
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов			
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов	**Содержание учебного материала** Понятие алгоритм. Машина Тьюринга	**10**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.

	В том числе практические занятия	2	
Перечень практических работ: Формулы алгебры логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Полнота множеств. Предикаты. Множество истинности предиката Машина Тьюринга			
Самостоятельная работа		**10**	
Промежуточная аттестация			
Всего		**90**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);

учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты); комплект учебно-методической документации;

комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиапроектор; калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия». 2015.

Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. –М.: ОИЦ «Академия», 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Судоплатов, С. В. Математика: математическая логика и теория алгоритмов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10930-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495629;

2. Палий, И. А. Дискретная математика и математическая логика: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Палий. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 370 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13522-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493879.

1. *КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

При освоении учебной дисциплины используются активные методы обучения – презентации, лекция-беседа, интерактивные – мозговой штурм, уроки-презентации, дискуссии.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма входного текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основы теории множеств Базовые операции над множествами Отношения. Основные свойства бинарных отношений Основы теории графов. Основные принципы математической логики и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,	Тестирование; Устный опрос; Контрольные работы.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Применять законы теории множеств, законы теории		Наблюдение за выполнением практического задания;
отображений при решении прикладных задач. Применять основы теории графов для решения профессиональных задач. Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование; Устный опрос; Контрольные работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Разработчик:

Ю.С. Касаткина, преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН. 03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 9 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН. 03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
консультации	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические занятия	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теория вероятностей			
Тема 1.1. Элементы комбинаторики	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	Введение в теорию вероятностей Упорядоченные выборки. Перестановки Неупорядоченные выборки		
	В том числе практические занятия	2	
Тема 1.2. Случайные события	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	Случайные события. Классическое определение вероятностей Формула полной вероятности. Формула Байеса Вычисление вероятностей сложных событий Схемы Бернулли. Формула Бернулли Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
	В том числе практические занятия	4	
Тема 1.3. Случайные величины	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Дискретная случайная величина Графическое изображение распределения ДСВ. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ Понятие биномиального и геометрического распределения, характеристики Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ Числовые характеристики НСВ Центральная предельная теорема		
	В том числе практические занятия	2	
Раздел 2. Математическая статистика			
	Содержание учебного материала		ОК 01.

Тема 2.1. Математическая статистика	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки Числовые характеристики вариационного ряда	**10**	ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09.
	В том числе практические занятия	6	
Перечень практических работ: Подсчёт числа комбинаций. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Вычисление вероятностей сложных событий. Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ. Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения. Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.			
Самостоятельная работа		**6**	
Промежуточная аттестация			
Всего		**42**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

рабочее место преподавателя;
рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты); комплект учебно-методической документации;
комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедиапроектор; калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2016 ОИЦ «Академия».

Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2016 ОИЦ «Академия».

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Энатская Н. Ю. Теория вероятностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ю. Энатская.— Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9315-8. — Текст : электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490097;

2. Попов, А. М. Теория вероятностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 215 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01616-1. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490100.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

При освоении учебной дисциплины используются активные методы обучения – презентации, лекция-беседа, интерактивные – мозговой штурм, уроки-презентации, дискуссии.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма входного текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование; Устный опрос; Контрольные работы.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач. Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа		Наблюдение за выполнением практического задания; Тестирование; Устный опрос; Контрольные работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 Операционные системы и среды

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

А.С. Касаткина, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины 5

3. Условия реализации учебной дисциплины 8

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**

ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**132**
В том числе:	
Теоретическое обучение	72
Практические занятия	36
Самостоятельная работа	12
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	2	3	4
Введение	Роль и место знаний по дисциплине «Операционные системы и среды» при освоении смежных дисциплин	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9

Тема 1.1 Общие сведения об операционных системах	Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
Тема 1.2 История развития ОС	Основные периоды в эволюции операционных систем.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
Тема 2.1. Интерфейс пользователя	Понятие программного интерфейса, его назначение.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
Тема 2.2. Операционное окружение	Понятие операционного окружения, состав, назначение.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
Тема 3.1 Архитектурные особенности ОС	Упрощенная архитектура типовой ОС	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
Тема 3.2 Обработка прерываний	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
Тема 3.3 Планирование процессов	Понятия: задание, процесс, планирование процесса.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
	Практическое занятие. Диспетчер задач	4	ПК 4.1, 4.4
Тема 3.4 Обслуживание вводавывода	Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода. .	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
Тема 3.5 Управление реальной памятью	Механизм разделения центральной памяти.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
Тема 3.6 Управление виртуальной памятью	Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
Тема 4.1 Работа с файлами	Файловая система. Типы файлов.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
	Практическое занятие. Файловые системы	2	ПК 4.1, 4.4
Тема 4.2 Планирование заданий	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
Тема 4.3 Распределение ресурсов	Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
Тема 5. Защищенность и отказоустойчивость	Основные понятия безопасности. Классификация угроз.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9

операционных систем			ПК 4.1, 4.4
Тема 6.1 Работа в конкретной ОС, поддержка приложений других ОС.	Структура различных видов операционных систем	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
	Практическое занятие. Изучение структуры операционной системы.	4	ПК 4.1, 4.4
Тема 6.2 Интерфейс пользователя	Интерфейс пользователя. Приглашение системы.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
	Практическое занятие. Изучение работы с командами в операционной системе	4	ПК 4.1, 4.4
Тема 6.3 Организация хранения данных	Работа с файлами и каталогами.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	Практическое занятие. Работа с файлами и каталогами в операционной системе	4	ПК 4.1, 4.4
Тема 6.4 Средства управления и обслуживания	Пакетные командные файлы.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4
	Практическое занятие. Работа с пакетными файлами. .	4	ПК 4.1, 4.4
Тема 7.1 Организация и поддержка устройств, драйверы оборудования.	**Практическое занятие**. Работа с ОС	10	ПК 4.1, 4.4
Тема 7.2 Утилиты операционной системы	Работа с утилитами	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	Практическое занятие. Работа с утилитами	4	ПК 4.1, 4.4
Самостоятельная работа		12	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация	Экзамен	10	
	Всего	132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Г или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Партыка Т.Л., Попов И.И.. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ, 2012. — 560с.: ил. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492342;

2. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст: электронный //Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491068.

Электронные образовательные ресурсы:

электронно-библиотечная система «Лань» (режим доступа: http://e.lanbook.com);
электронная библиотека IPR «Smart»» (режим доступа: http://www.iprbookshop.ru);
электронно-библиотечная система «Юрайт» (режим доступа: http://www.biblio-online.ru);
электронно-библиотечная система «Znanium» (режим доступа: https://new.znanium.com);
электронно-библиотечная система «IBooks» (режим доступа https://ibooks.ru/);
электронно-библиотечная система Издательского дома «Гребенниковъ» (режим доступа: http://grebennikon.ru/);

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

– В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.

– В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

– Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - Архитектуры современных операционных систем. - Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - Принципы управления ресурсами в операционной системе.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные	-Компьютерное тестирование; -Практическая работа; -Выполнение проект -Наблюдение выполнением практического задания (деятельностью студента);

- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	-Подготовка выступление докладом, сообщением, презентацией; -Решение ситуационных задач.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

А. Н. Шатунов, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания

ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ПК 4.1 . ПК 4.2 .	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**80**
В том числе:	
Теоретическое обучение	44
Практические занятия	20
Самостоятельная работа	3
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	11

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы***
Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9.
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.		
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		**4**	
	Содержание учебного материала		

Тема 1.1. Классы вычислительных машин	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям		ПК 4.1. ПК 4.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		**16**	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	**Содержание учебного материала**		
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**		
Принципы организации ЭВМ	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистральномодульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.		
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Содержание учебного материала**		
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.		
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.		
Тема 2.5	**Содержание учебного материала**		

Компоненты системного блока	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов			
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, формфакторы.			
	Блоки питания. Виды, характеристики, формфакторы.			
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,			
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P			
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	**Содержание учебного материала**			
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Периферийные устройства			**22**	
Тема 3.1	**Содержание учебного материала**			
Периферийные устройства вычислительной техники	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.			
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение			
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	**Содержание учебного материала**			
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Примерный перечень практических/лабораторных работ: 1. Анализ конфигурации вычислительной машины. 2. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения 3. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. 4. Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера. 5. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера. 6. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера. 7. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков. 8. Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета.	**20**	
Консультации	2	
Промежуточная аттестация - экзамен	12	
Всего:	**80**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 примерной программы по данной специальности.

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — URL : https://urait.ru/bcode/459009

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — URL : https://urait.ru/bcode/456521

3. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — URL : https://urait.ru/bcode/456522

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.
- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.
- Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Критерии оценки**	**Методы контроля**
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины* базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.03
Информационные технологии

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года №1547, зарегистрирован в Минюсте РФ 26 декабря 2016 года, регистрационный №44936 по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик(и):

Аджарян А.Г. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины 5

3. Условия реализации учебной дисциплины 7

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: Перечень общих компетенций:

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.6, ПК 4.1	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**76**
В том числе:	
Теоретическое обучение	48
Практические занятия	18
Самостоятельная работа	10
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.6, ПК 4.1
	1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	6	
	2. Операционная система. Назначение. Виды	4	
	3. Антивирусное ПО. Назначение. Виды 4. Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	4 4	
Тема 2. Основы работы с текстовым процессором	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.6, ПК 4.1
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	6	

	В том числе практических занятий: 1.Текстовый процессор. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа 2.Редактирование документа. Форматирование абзацев. Сложное форматирование документов. 3.Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля. 4. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу 5.Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисункаподложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами	1 2 1 2 2	

Тема 3. Основы работы с табличным процессором	2. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы)	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.6, ПК 4.1
	В том числе практических занятий: 1.Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна. 2.Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки 3.Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. 4.Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений 5.Оформление итогов и создание сводных таблиц	1 1 2 2 2	
Тема 4. Основы работы с программой	3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,

подготовки презентаций	**В том числе практических занятий:** Разработка презентации: макеты оформления и разметки. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации	2	ПК 1.6, ПК 4.1 6, ПК 4.1
Тема 5. Понятие компьютерной графики	Компьютерная графика: основные понятия и определения. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.6, ПК 4.1
Тема 6. Информационная безопасность и защита информации	Основы информационной безопасности и защиты информации	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.6, ПК 4.1
Самостоятельная работа	Выполнение индивидуального задания по Теме 4. Основы работы с программой подготовки презентаций	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.6, ПК 4.1
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			
Всего:		**76**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству студентов, рабочее место преподавателя, демонстрационные пособия и модели, учебная доска; техническими средствами обучения: компьютеры (в количестве не менее 8 шт. +1 на рабочем столе преподавателя), мультимедийный проектор, интерактивная доска/экран, мультимедийные средства и т.п.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Информационное обеспечение обучения

1. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум :

учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/442300

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433277 3. Основы информационных технологий: учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89454.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: -Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. - Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. - Базовые и прикладные информационные технологии - Инструментальные средства информационных технологий. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий	- Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Наблюдение за выполнением практического задания. - Оценка выполнения практического задания (работы) - Выполнение индивидуального проекта;
-Обрабатывать текстовую и числовую информацию. -Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. -Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Критерии оценки промежуточного контроля:

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	не удовлетворительно

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирования

Квалификация выпускника

Специалист по информационным системам

Форма обучения

очная

Калининград, 2023

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года №1547, зарегистрирован в Минюсте РФ 26 декабря 2016 года, регистрационный №44936 по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик(и):

А.С. Касаткина, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины 5

3. Условия реализации учебной дисциплины 9

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы. .	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	180
в том числе:	
теоретическое обучение	74
практические занятия	66
Самостоятельная работа	28
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Введение	«Основы алгоритмизации и программирования» как учебная дисциплина. Цель и задачи дисциплины.	*2*	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации	Содержание учебного материала: Основные понятия алгоритмизации. Логические основы программирования. Практическое занятие: - «Составление блок-схем алгоритмов» - «Составление таблиц истинности»	*4* *4*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Тема 1.2. Понятие системы программирования	Содержание учебного материала: Языки и системы программирования.	*6*	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Тема 2.1. Основные элементы языка	Содержание учебного материала: Понятие системы программирования. Основные элементы языка процедурного языка программирования. Практическое занятие: Составление программ	*6* *10*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Тема 2.2. Массивы	Содержание учебного материала: Массивы как структурированный тип данных. Практическое занятие: - «Обработка массивов»	*8* *10*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Тема 2.3. Строки и множества	Содержание учебного материала: Структурированные типы данных: строки и множества. Практическое занятие: - Написание программ	*6* *6*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Тема 2.4. Понятие подпрограммы Процедуры и функции	Содержание учебного материала: Понятие подпрограммы. Процедуры и функции, их сущность, назначение, различие Практическое занятие: - «Организация процедур и функций»	*6* *8*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5

Тема 2.5. Организация вводавывода данных. Работа с фалами и классами памяти	Содержание учебного материала: Файлы, классы памяти. Типы файлов. Практическое занятие: - «Использование стандартных процедур и функций для работы с файлами»	*8* *6*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Тема 2.6.	Содержание учебного материала:		ОК 1 ОК 2
Библиотеки подпрограмм	Программирование модулей. Библиотеки подпрограмм. . Практическое занятие: - «Программирование модулей и библиотек»	*4* *4*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Тема3.1. Основные принципы ООП	Содержание учебного материала: Объектно-ориентированная модель программирования. Основные принципы ООП.	*6*	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Тема 3.2. Интегрированная среда разработчика	Содержание учебного материала: Требования к аппаратным и программным средствам ИСР. Интерфейс среды разработчика. Настройка параметров проекта Практическое занятие: - «Изучение ИСР, создание проекта»	*4* *4*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Тема 3.3. Иерархия классов	Содержание учебного материала: Классы объектно-ориентированного языка программирования.	*4*	ОК 1 ОК 2 ОК 4
Тема 3.4. Визуальное событийноуправляемое программирование	Содержание учебного материала: Основные компоненты ИСР. Дополнительные элементы управления Практическое занятие: - «Создание проектов»	*6* *8*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Тема 3.5. Разработка оконного приложения	Содержание учебного материала: Разработка функционального интерфейса приложения. Практическое занятие: - «Разработка приложения»	*4* *6*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
Самостоятельная работа	Выполнение индивидуального задания№1 Выполнение индивидуального задания №2	28	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация - Экзамен		*10*	
Итого		***180***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория **«Программирования и баз данных»,** оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием,

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1.Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 3-еизд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ, 2010. —432 с. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Информационное обеспечение обучения

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493261;

2. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491068.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года:

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.
- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.
- Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса преподавателем в соответствии с утверждённым графиком проводится консультации.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Использовать программы для графического отображения алгоритмов. • Определять сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	**Примеры форм и методов контроля и оценки** -Компьютерное тестирование на знание терминологии по изученным темам; -Практическая работа; -Выполнение проекта; -Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента);

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. • Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. • Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм • 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.		

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

А.В. Карякин, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Правоведения»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК

Н.М. Дубяго

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

Перечень общих компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**

ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9	Использовать нормативные правовые акты правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданski, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности.
	экономическую информацию	Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	***52***
В том числе	
Теоретическое обучение	*26*
Практические занятия	*14*
Самостоятельная работа	8
Консультация	4
Промежуточная аттестация - *Дифференцированный зачет*	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	**Содержание учебного материала** Предмет, содержание и задачи дисциплины. конституционные основы правового регулирования профессиональной деятельности: право на предпринимательскую деятельность, право на частную собственность, право на объединение, право на труд, право на отдых, право на образование, правотворчества. Значение административного, гражданского, уголовного, отраслей права для регулирования профессиональной деятельности.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Привести примеры нормативно-правовых норм различных отраслей российского права, регулирующих предпринимательскую деятельность.		**1**	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	**Содержание учебного материала:** понятие, признаки, функции, виды предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности, виды субъектов. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
Самостоятельная работа студентов: Составить схему «Признаки предпринимательской деятельности».			
Тема 2. Юридические лица, как субъекты предпринимательской деятельности.	**Содержание учебного материала:** понятие и признаки юридического лица Организационно-правовые формы юридических лиц, их классификация. Способы создания и государственная регистрация юридических лиц. Учредительные документы юридических лиц. Правоспособность юридических лиц. Прекращение деятельности: реорганизация, ликвидация. Понятие и виды экономических споров. Иск.	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,

	Практическое занятие: работа с текстом закона «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей». Выявление особенностей правового статуса индивидуального предпринимателя. Решение ситуационных задач.	*2*	

Тема 3. Трудовое право как отрасль права. Трудовые правоотношения.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой Кодекс РФ. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		
Тема 4. Трудовой договор: понятие, содержание, виды. Заключение трудового договора, прекращение трудового договора.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
	Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытание при приеме на работу. Виды оснований прекращения трудового договора.		
	Практическое занятие. Решение практических ситуаций и составление трудовых договоров по образцу.	4	
Тема 5. Рабочее время и время отдыха.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
	Понятие рабочего времени, его виды. Понятие и виды времени отдыха. Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы.		
	Практическое занятие. Составление графика отпусков и решение практических ситуаций.	2	
Тема 6. Дисциплинарная и материальная ответственность сторон трудовых правоотношений	**Содержание учебного материала:**	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
	Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. Понятие материальной ответственности. Основания условия привлечения работника к материальной ответственности.		

	Практическое занятие: Выполнение индивидуального проектного задания «Составление договора о полной материальной ответственности». Решение производственных ситуаций по теме.	2	
Тема 7. Трудовые споры.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
	Понятие индивидуальных и коллективных трудовых споров. Органы, рассматривающие трудовые споры. Порядок рассмотрения и разрешения индивидуальных и коллективных трудовых споров.		
Самостоятельная работа обучающихся: 1) Составить схему на тему «Органы, уполномоченные рассматривать трудовые споры»; 2) Составить алгоритм рассмотрения индивидуального (коллективного) трудового спора (по вариантам).			
Тема 8. Правовые режимы информации.	**Содержание учебного материала:**	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
	Информационное право как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.		
Самостоятельная работа обучающихся: Составить перечень нормативно-правовых актов, регулирующих режим защиты охраняемой законом тайны. Выписать из них основные понятия.		2	
Тема 9. Телекоммуникационное право.	**Содержание учебного материала:**	1	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности.		
Тема 10. Право социальной защиты.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
	Понятие права социальной защиты граждан как самостоятельной отрасли российского права: предмет, принципы и источники. Виды социального обеспечения в РФ: пенсии, пособия, компенсационные выплаты. Социальная защита: понятие, принципы, категории граждан.		

Тема 11. Административное правонарушение. Административная ответственность.	**Содержание учебного материала:**	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9,
	Понятие административного права. Принципы, источники. Кодекс об административных правонарушениях РФ. Понятие административного правонарушения, его состав: объективные и субъективные признаки. Санкции, применяемые к гражданам, совершившим административные правонарушения. Порядок рассмотрения правонарушения и документация. Административная ответственность: понятие, цели, принципы, особенности. Административные наказания: понятие, виды, правила наложения.		
	Практическое занятие. Решение практических ситуаций и составление документов (протоколов, решений, постановлений) по делам об административных правонарушениях.	4	
Самостоятельная работа студентов.		8	
Промежуточная аттестация		-	
	Всего:	**52**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочее место преподавателя;
- Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- Учебные наглядные пособия;
- Комплект учебно-методической документации;
- Комплект учебников по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Альбов А.П. - Отв. Ред., Николюкин С.В. - Отв. Ред. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник и практикум для СПО. М.: Издательство Юрайт. 2016. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/E1EFA471-92CB-4EA9-8E3365D88AA2869D.

2. Волков А.М., Лютягина Е.А., Волков А.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник для СПО. М.: Издательство Юрайт. 2016. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/6F24C7B3-78BF-47CF-8474-B61660341A1F.
3. Полякова Т.А. - Отв. Ред., Стрельцов А.А. - Отв. Ред. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. Учебник и практикум для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016, 325 Режим доступа https://www.biblio-online.ru/book/EF942E2F-1F06-44B2-B4E3-65F9A13F2735
4. Шумилов В.М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности 3-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО. М.: Издательство Юрайт. 2016. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/E1EFA471-92CB-4EA9-8E33-65D88AA2869D.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.
- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.
- Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: • Использовать нормативные правовые акты правовые акты в профессиональной деятельности. • Защищать свои права в соответствии с гражданski, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. • Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. • Находить и использовать необходимую экономическую информацию *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* • Основные положения Конституции Российской Федерации. • Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. • Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. • Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. • Организационно-правовые формы юридических лиц. • Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. • Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. • Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. • Правила оплаты труда. • Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. • Право социальной защиты граждан. • Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. • Виды административных правонарушений и административной ответственности. • Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Решение практических ситуаций Самостоятельная работа Выполнение проекта Подготовка и выступление с сообщением, презентацией

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Составитель:

В. П. Левченко, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Общеобразовательных дисциплин»
Протокол № 07 от 17 февраля 2023г.
Председатель ПЦК

 Н.П. Мирончук

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…… 4

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….……...…… 6

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….....……..... 8

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …. 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью дисциплины является: защита человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижения комфортных и безопасных условий жизнедеятельности;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 01- ОК 09	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военноучетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекционные занятия	20
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся***	***Объем в часах***	***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы***
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.	***Содержание учебного материала***	**28**	
	Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	4	ОК 1 – ОК 09
	Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени	4	
	Тема1.3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций	2	
	Практическое занятие №1 Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера	**2**	
	Тема 4. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).	2	
	Практическое занятие №2 *Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).*	***2***	
	Тема 1.5. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	2	
	Практическое занятие №3 *Выполнение технического рисунка «План эвакуации».*	***2***	
	Тема1.6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время	2	

	Тема 1.7. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	2	
	Тема 1.8. Гражданская оборона	2	
	Практическое занятие №4 *Организация деятельности штаба ГО объекта*	***2***	
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Изучение понятий чрезвычайных ситуаций. Классификация, характеристики, способы защиты от чрезвычайных ситуаций. Оружие массового поражения и его поражающие факторы. Изучение общих санитарно-технических требований к производственным помещениям и рабочим местам. Влияние на организм человека неблагоприятного производственного микроклимата, меры защиты и профилактики.		
Раздел 2. Основы военной службы	***Содержание учебного материала***	***20***	ОК 1 – ОК 09
	Тема 2.1. Особенности военной службы.	4	
	Практическое занятие №5 *Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне»*	**2**	
	Тема 2.2 Воинская обязанность	2	
	Практическое занятие №6 *Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «О статусе военнослужащих»*	**2**	
	Тема 2.3. Военнослужащий – защитник своего Отечества.	2	
	Практическое занятие №7 *Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «О воинской обязанности и военной службе»*	**2**	
	Тема 2.4. Символы воинской чести.	2	
	Тема 2.5. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	2	
	Практическое занятие №8 *Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества*	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Вооруженные Силы РФ - основа обороны РФ Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Состав и структура Вооруженных сил России. Организация и порядок призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке		
Раздел 3.	***Содержание учебного материала***	***20***	ОК 1 – ОК 09

Основы медицинских знаний.	**Тема 3.1.** Оказание первой помощи пострадавшим: при потере сознания, кровотечениях, травмах, ожогах, поражении электрическим током, утоплении, перегревании, переохлаждении, обморожении, общем замерзании, отравлениях.	8	
	Практическое занятие № 9 *Отработка умений проводить реанимационные действия пострадавшим искусственного вентиляции легких, непрямого массажа сердца.*	**4**	
	Практическое занятие № 10 *Отработка умений наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевого прижатия артерий. Отработка умений наложения повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности*	**4**	
	Практическое занятие № 11 *Отработка умений*	**2**	
	наложения шины на место перелома, транспортировка поражённого		
	Практическое занятие № 12 *Оказание первой помощи пострадавшим при потере сознания, кровотечениях*	**1**	
	Дифференцированный зачет	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка докладов о влиянии на здоровье человека вредных привычках: курение, алкоголизм, наркомания, токсикомания. Тренировка в оказании первой помощь наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевого прижатия артерий. Отработка умений наложения повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности	**4**	
Консультаций			
Самостоятельная работа обучающихся		***18***	
Всего:		***86***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации учебной дисциплины требуется оборудовать учебный кабинет «Безопасности жизнедеятельности»**:**

- шкафами, стендами, стеллажами, комплектами плакатов, макетами защитных сооружений, макетом участка местности учебного заведения и прилегающих районов;
- приборами дозиметрического контроля, газоизмерительными приборами;
- индивидуальными средствами защиты органов дыхания и кожи, самоспасателем;
- медицинскими средствами защиты, санитарной сумкой;

- первичными средствами пожаротушения (всеми видами огнетушителей);
- роботом тренажером (типа «Гоша»);
- комплектами плакатов о Вооруженных Силах Российской Федерации;
- Уставами Вооруженных Сил Российской Федерации;
- макетами оружия и боеприпасов;
- техническими средствами обучения: - интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Арустамов А.Э., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. Безопасность жизнедеятельности –М.: ОИЦ «Академия», 2014.

2. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности –М.: ОИЦ «Академия», 2015.

3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник (СПО) М.: Кнорус 2016, 192

Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 430 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04603-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6EA67AA8-6336-4BA9-A5CD-A68EE6E4F318.

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Э.А Арустамов., Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова, Г.В. Гуськова. – М.: ОИЦ «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017 — (Серия: Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Режим доступа: www.biblioonline.ru/book/B177F744-6F61-4C25-BB71-CA202B4457A3.

2. Айзман Р.И. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : словарь-справочник / Р.И. Айзман, С.В. Петров, А.Д. Корощенко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 352 c. — 9785-379-02025-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65271.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.
- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.
- Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование •Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		

Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и		
экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.		

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.07 Экономика отрасли

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936. и примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли разработанной в соответствии с Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Разработчик:

Е.В. Некрасова, преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Экономики и информационных технологий»

Протокол № 07 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК

 Е. В. Некрасова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ» .....

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	***Умения***	***Знания***
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**56**
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа	8
Консультации	-
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие».	6	
	Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к семинарскому занятию по теме: “Организационно-правовые формы организации. Объединения организаций. **«Вопросы:** 1.Общество с ограниченной ответственностью 2.Акционерные общества. 3.Совместные предприятия. 4.Государственные и муниципальные организации. 5.Производственные кооперативы. 6.Коммерческие и некоммерческие организации.		
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).	4	
	Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.	4	
	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.	4	

	Практические занятия -определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли; расчет амортизации основного капитала, определение показателей эффективности использования основного капитала; -определение показателей эффективности использования оборотного капитала;	6	

	-планирование численности рабочих; расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда; расчет зарплаты различных категорий работников		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить опорные конспекты по разделу 2**тем**ы: 1.Основные средства. 2.Источники финансирования основных средств. 3.Показатели оценки эффективности основных средств. 4.Оборотные средства. 5.Источники финансирования оборотных средств. 6,Показатели эффективности использования Оборотных средств.		
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.	8	
	Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.		
	Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.		
	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.		
	Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.-		

	Практические занятия		
	- расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов, калькуляция себестоимости единицы продукции; составление калькуляции и сметы затрат; -расчет прибыли и рентабельности;	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа малыми группами: расчет технико-экономических показателей организаций с использованием информационных технологий.		
Тема 4. Планирование и развитие	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Показатели технического развития и организации производства.		

деятельности хозяйствующего субъекта	Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.		6	
	Практические занятия Расчет технико-экономических показателей с презентацией. (по материалам местных организаций).		2	
Тема 5. Экономика ИТ - отрасли	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Тенденции и перспективы развития IT-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в ITотрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий			
	Практическая работа. Расчет технико- экономических показателей с презентацией.(материалам местных организаций).		2	
Промежуточная аттестация				
Самостоятельная работа			8	
Всего:			**56**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная
- литература (в т.ч. в электронном в виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум -М.: ОИЦ «Академия», 2015.
2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля-М.: ОИЦ «Академия», 2014.
3. Экономика отрасли информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11628-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 7 — URL: https://urait.ru/bcode/457143/p.7
4. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11583-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 12 — URL: https://urait.ru/bcode/449889/p.12 .
5. Сайт министерства финансов Российской Федерации http://www.minfin.ru/
6. Сайт федеральной налоговой службы http://www.nalog/ru/
7. Сайт Правительства Российской Федерации http://www.pravitelstvo.ga.ru/
8. Сайт информационный о российских и зарубежных банках

http://www.banki.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.
- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.
- Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнесплана. ***Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:*** - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы)
применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; - методы оценки эффективности информационных технологий; - способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;	ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОП.08 Основы проектирования баз данных

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря
2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

Ю.С. Касаткина, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.08 Основы проектирования баз данных» 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины 7

3. Условия реализации учебной дисциплины 9

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

Перечень общих компетенций

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2.Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6.Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания

ОК 01.	проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; основы реляционной алгебры;
		принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL
ОК 02.	Осуществлять поиск, информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Анализировать информацию, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности. Интерпретировать информацию, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности.	Основные источники информации в профессиональной деятельности Методы учета найденной информации Условия эффективной проработки информации Способы записи проработанной информации Методы анализа проработанной информации
ОК 04. ОК 05.	Работать в коллективе и команде, решающей задач профессиональной деятельности. Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Основные принципы работы в команде Способы эффективного группового взаимодействия Основные правила поведения в рабочем коллективе
ОК 09.	Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Современные средства информатизации в области профессиональной деятельности Передовые информационные технологии в области профессиональной деятельности.
ПК 11.1-11.6	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных; Проектировать базу данных на основе анализа предметной области; Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области; Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных; Администрировать базы данных; Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**94**
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	30
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)	11
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**13**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала и практические занятия	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основные понятия баз данных	**Содержание учебного материала**	6	ОК 1, ОК 2, ОК4, ОК5, ОК 9, ПК 11.1-11.6
	Основные понятия теории БД Технологии работы с БД		
	В том числе практические занятия	4	
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	**Содержание учебного материала**	6	ОК 1, ОК 2, ОК4, ОК5, ОК 9, ПК 11.1-11.6
	Логическая и физическая независимость данных Типы моделей данных. Реляционная модель данных Реляционная алгебра		
	В том числе практические занятия	6	
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	**Содержание учебного материала**	6	ОК 1, ОК 2, ОК4, ОК5, ОК 9, ПК 11.1-11.6
	Концептуальное проектирование БД Основные этапы проектирования БД Нормализация БД		
	В том числе практические занятия	10	
Тема 4. Проектирование структур баз данных	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК4, ОК5, ОК 9, ПК 11.1-11.6
	Средства проектирования структур БД Организация интерфейса пользователя		
	В том числе практические занятия	6	
Тема 5. Организация запросов SQL	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК4, ОК5, ОК 9, ПК 11.1-11.6

	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL Сортировка и группировка данных в SQL	10	
	В том числе практические занятия	4	

Перечень практических работ:

Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД

Преобразование реляционной БД в сущности и связи.

Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.

Создание БД. Редактирование и модификация таблиц

Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.

Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям.

Поиск данных в таблице.

Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.

Создание формы. Управление внешним видом формы.

Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата

Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.

Консультации	2
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)	**16**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**12**
Всего	**94**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория **«Программирования баз данных»,** оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием,

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2015.
Емельянова Н.З. и др. Проектирование информационных систем. М.:Форум, 2012
Пирогов В.Ю. Информационные системы и базы данных. Организация и проектирование. Серия Учебная литература для вузов. СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 528 с. **3.2.2.**

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495981;

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495973.

Электронные образовательные ресурсы:

электронно-библиотечная система «Лань» (режим доступа: http://e.lanbook.com);
электронная библиотека IPR «Smart»» (режим доступа: http://www.iprbookshop.ru);
электронно-библиотечная система «Юрайт» (режим доступа: http://www.biblio-online.ru);
электронно-библиотечная система «Znanium» (режим доступа: https://new.znanium.com);
электронно-библиотечная система «IBooks» (режим доступа https://ibooks.ru/);
электронно-библиотечная система Издательского дома «Гребенниковъ» (режим доступа: http://grebennikon.ru/);

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также выполнения обучающимися сквозного примера к курсу

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Контроль усвоения знаний проводится в форме тестирования и контрольных работ. Контроль формирования

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	умений производится в форме защиты практических работ. Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности Критерием оценки результатов освоения дисциплины является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельного выполнения работ, решения проблемных задач; выполнения деятельности по
	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	образцу, инструкции или под руководством; узнавание ранее изученных объектов, свойств.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. Классификация моделей данных.
2. Жизненный цикл БД.
3. Этапы разработки базы данных.
4. Концептуальная модель данных, диаграммы сущность-связь.
5. Логическая модель данных.
6. Физическая модель данных.
7. Системный анализ предметной области
8. Диаграммы сущность-связь (ER - Entity-Relationship).
9. Основные понятия ER-диаграмм.
10. Экземпляр сущности. Атрибут сущности.
11. Первичные ключи сущности. Связи.
12. Реляционные модели данных.
13. Электронные таблицы реляционной модели данных.
14. Системы управления базами данных.
15. Типы данных.
16. Связи «один-к-одному», «один-ко-многим», «многие-ко-многим».
17. Первая Нормальная Форма.
18. Вторая Нормальная Форма. Функциональные зависимости. Определение функциональной зависимости.
19. Третья Нормальная Форма. Алгоритм нормализации (приведение к 3НФ).
20. Язык SQL (Structured Query Language - язык структурированных запросов).
21. Операторы SQL.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

Адмаева А.Н., преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Коммерции»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК

Е.С. Никитина

Содержание 1.

ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ» .....

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Перечень общих компетенций

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2.	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
В том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	14
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)	*10*
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	*Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*
Раздел1. Основы стандартизации			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации.	**Содержание учебного материала**.	**2**	
	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий		
Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах	**Содержание учебного материала**.	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.		
Тема 1.3	**Содержание учебного материала**.	**2**	

Международная стандартизация.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5

	Государств и других национальных организациях.		
Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	**Содержание учебного материала**.	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.		
Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	**Содержание учебного материала**.	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.		
Тема 1.6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	**Содержание учебного материала**.	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.		
Тема 1.7 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	**Содержание учебного материала**.	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.		
Тема 1.8 Системы менеджмента качества.	**Содержание учебного материала**.	**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ:		

	ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
	В том числе практических занятий		
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	**2**	
	Системы менеджмента качества	**2**	
Раздел 2. **Основы сертификации**			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации.	**Содержание учебного материала**		
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические	**2**	
	Принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.		
Тема 2.2 **Нормативноправовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.**	**Содержание учебного материала**.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационнокоммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	**6**	
	В том числе практических занятий		
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	**2**	
Раздел 3. **Техническое документоведение**			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5
Тема 3.1 **Основные виды технической и технологической документации.**	**Содержание учебного материала**		
	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Основные виды технической и технологической документации	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**10**	
	Выполнение индивидуального проекта		

Консультации	**2**	
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)	**4**	
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего:	**62**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран; Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания[1]

1. Дехтярь Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2014. – 154с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для СПО / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018 . — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblioonline.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-1-metrologiya-442472

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для СПО / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-1metrologiya-442472

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для СПО / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 481 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/book/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-chchast-2-standartizaciya-442473

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.
- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.
- Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: • Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. • Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. • Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. • Показатели качества и методы их оценки. • Системы качества.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование •Контрольная работа •Самостоятельная работа. •Защита реферата •Семинар •Выполнение проекта;
• Основные термины и определения в области сертификации. • Организационную структуру сертификации. • Системы и схемы сертификации. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* • Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. • Применять документацию систем качества. • Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	•Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания(работы) •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией •Решение ситуационной задачи

Критерии оценки итогового контроля:

Оценка индивидуальных образовательных достижений производится в

соответствии с универсальной шкалой (таблицей)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	не удовлетворительно

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОП.10 Численные методы

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря
2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

Ю.С. Касаткина, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.10 Численные методы»

2. Структура и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации учебной дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Численные методы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Численные методы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.	использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**60**
в том числе:	
теоретическое обучение	**32**
практические занятия	18
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**4**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Тема 1. Элементы теории погрешностей	**Содержание учебного материала**	6	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.		
	В том числе практических занятий		
	Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами	4	
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	**Содержание учебного материала**	6	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.		
	В том числе практических занятий		
	Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.	2	
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	**Содержание учебного материала**	6	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.		
	В том числе практических занятий		

	Решение систем линейных уравнений приближёнными методами.	4	
	Содержание учебного материала		
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона.	6	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Интерполирование сплайнами.		
	В том числе практических занятий		
	Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами	2	
Тема 5. Численное интегрирование	**Содержание учебного материала**	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.		
	Интегрирование с помощью формул Гаусса.		
	В том числе практических занятий		
	Вычисление интегралов методами численного интегрирования	4	
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	**Содержание учебного материала**	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.		
	Метод Рунге – Кутта.		
	В том числе практических занятий	2	
	Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.		
Самостоятельная работа		10	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математические дисциплины», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1.Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10895-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491711;

2. Численные методы : учебник и практикум для вузов / У.Г. Пирумов [и др.] ; под редакцией У.Г. Пирумова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 421 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03141-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488879.

Электронные образовательные ресурсы:

электронно-библиотечная система «Лань» (режим доступа: http://e.lanbook.com);
электронная библиотека IPR «Smart»» (режим доступа: http://www.iprbookshop.ru);
электронно-библиотечная система «Юрайт» (режим доступа: http://www.biblio-online.ru);
электронно-библиотечная система «Znanium» (режим доступа: https://new.znanium.com);
электронно-библиотечная система «IBooks» (режим доступа https://ibooks.ru/);
электронно-библиотечная система Издательского дома «Гребенниковъ» (режим доступа: http://grebennikon.ru/);

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Методы хранения чисел в памяти электронновычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практического задания(работы)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Использовать основные численные методы решения математических задач; Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; Давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; Разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОП.11 Компьютерные сети

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря

2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

А.Н. Шатунов, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.11 Компьютерные сети»

Структура и содержание учебной дисциплины

Условия реализации учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций:

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4	У1.Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2.Строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3.Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4.Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5.Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6.Устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7.Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	З1.Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2.Аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3.Принципы пакетной передачи данных; З4.Понятие сетевой модели; З5.Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; З6.Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7.Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**62**
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	18
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального задания)	20
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**4**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерные сети»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Введение	**Содержание учебного материала**		
	1. Роль и место знаний по дисциплине «Компьютерные сети» в сфере профессиональной деятельности. Основные понятия компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей.	2	ОК 1, ОК 2,ОК 4
Раздел 1. Сетевые модели			
Тема 1.1. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI	**Содержание учебного материала**	12	ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Программные и аппаратные средства компьютерных сетей.		
	2. Сети одноранговые и клиент/сервер		
	3. Способы коммутации.		
	4. Топология сетей.		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Многоуровневые КС и эталонная модель взаимосвязи открытых систем.	1	
	2. Сетезависимые и сетенезависимые уровни.	1	
Тема 1.2. Качество КС и типы каналов связи	**Содержание учебного материала**	4	ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5, ОК 9ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Показатели качества КС.		
	2. Типы каналов связи.		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Цифровые каналы и кодирование дискретной информации		
Раздел 2. Локальные и корпоративные компьютерные сети			
Тема 2.1. Линии связи компьютерных сетей	**Содержание учебного материала**	8	ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Типы линий связи КС.		
	2. Характеристики линий связи		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Стандарты кабелей	*2*	

	2. Беспроводные кабели связи	*2*	
Тема 2.2. Локальные компьютерные сети	**Содержание учебного материала**	14	ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Общая характеристика локальных сетей		
	2. Методы доступа к среде передачи данных		
	3. Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов		
	4. Приоритетный доступ		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Маркерные методы доступа	0,5	
	2. Сети Ethernet	0,5	
	3. Локальные сети на основе маркерной шины	1	
	4. Сети на основе маркерного кольца	1	
	5. Высокоскоростные локальные сети	1	
Тема 2.3. Корпоративные компьютерные сети	**Содержание учебного материала**	8	ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Общие сведения		
	2. Алгоритмы маршрутизации		
	3. Уровни и протоколы		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Адресация компьютеров в Internet	*2*	
	2. Службы обмена данными	*2*	
Раздел 3. Сетевые Операционные Системы			
Тема 3.1. Сетевые операционные системы	**Содержание учебного материала**	12	ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Классификация ОС		
	2. Обобщенная Структура ОС		
	3. Модель клиент - сервер		
	4. Сетевые ОС UNIX и LINUX		
	5. Семейство сетевых ОС Windows Server		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Администрирование сети Windows Server	2	

Тема 3.2. Территориальные сети	**Содержание учебного материала**	8	ОК 1, ОК 2,ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Структура территориальных сетей		
	2. Сервисы Internet		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Виды конференц - связи	1	
	2. Web - технологии	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Выполнение индивидуального проекта		
Консультации			
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального задания)		**20**	
Промежуточная аттестация		**4**	
Всего:		**62**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Е.В. Смирнова [и др.] Построение коммутируемых компьютерных сетей. [Электронный ресурс]/.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16723

2.Самуйлов К.Е., Шалимов И.А., Кулябов Д.С.СЕТИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ: ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для академического бакалавриата М.:Издательство Юрайт, 2017. — 363с. —

Режим доступа:https://www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2E554ACBBBE29

3. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для СПО / 2-е изд., испр. и доп. (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. М. : Издательство Юрайт 2018. 164 с. www.biblio-online.ru/book/FA9D9A840AFE-4C53-A338-B9E704F96A4B.

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч.

Часть 1 : учебник и практикум для СПО (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. М. : Издательство Юрайт 2018. 333 с www.biblioonline.ru/book/30EFD590-1608-438B-BE9C-EAD08D47B8A8.

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. М. : Издательство Юрайт 2018. 351 с www.biblioonline.ru/book/9C59BC84-8E5B-488E-94CB-8725668917BD.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при проведении промежуточной аттестации.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения	- Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) - Оценка выполнения

		практического задания(работы)
Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП 12. Менеджмент в профессиональной деятельности

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

Дюканова Т.В., преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрено на заседании ПЦК

«Коммерция»

Протокол № 07 от «17» февраля 2023г.

Председатель ПЦК

_____Е.С. Никитина

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1	Управлять рисками и конфликтами. Принимать обоснованные решения. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития. Применять информационные технологии в сфере управления производством. Строить систему мотивации труда. Управлять конфликтами. Владеть этикой делового общения. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	Функции, виды и психологию менеджмента. Методы и этапы принятия решений. Технологии и инструменты построения карьеры. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Основы организации работы коллектива исполнителей. Принципы делового общения в коллективе. Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	45
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	14
Самостоятельная работа	7
Консультации	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
Тема № 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	**Содержание учебного материала**	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. История развития менеджмента.		
	В том числе, практических работ	2	
	Выполнение фрагмента SWOT-анализа (С использованием ПК).	2	
Тема № 2. Основные функции менеджмента	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса		
	В том числе, практических работ	**2**	
	Составление плана деловой беседы с заказчиком	**1**	
	Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов	**1**	
Тема № 3. Основы управления персоналом	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта. Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников		
	В том числе, практических работ	**6**	
	Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда	**4**	

	Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации.	**2**	
Тема № 4.	**Содержание учебного плана**	**6**	
Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1
	В том числе, практических работ	**4**	
	Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния	**4**	
Консультации **Самостоятельная работа**		7	
Промежуточная аттестация в форме о дифференцированног зачета			4
Всего:			***45***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- Классная доска.
- Рабочее место преподавателя.
- Комплекс учебно- методических пособий по дисциплине.

Технические средства обучения: -

Мультимедийный видеопроектор,

- Ноутбук.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы используются информационные ресурсы:

ЭБС IPRBOOKS http://iprbookshop.ru/

ЭБС издательства "ЛАНЬ" http://e.lanbook.com/

ЭБС издательства "ЮРАЙТ" http://www.biblio-online.ru/

Издательский Центр «АКАДЕМИЯ» http://www.academia-moscow.ru/

ЭБС издательства ИНФРА-М "ZNANIUM" http://new.znanium.com/

ЭБ Издательского Дома "ГРЕБЕННИКОВ" http://grebennikon.ru/ Удаленные читальные залы:

Национальная электронная библиотека: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Астахова Н.И. - Отв. ред., Москвитин Г.И. - Отв. ред., Менеджмент. Учебник для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016. 422, https://www.biblio-online.ru/book/A1C6EFC2-A8F2-4073-9DC5-3917592FA11F

2. Гапоненко А.Л. - Отв. ред., Менеджмент. Учебник и практикум для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016, 396, https://www.biblio-online.ru/book/75C45125-969F-499D-91F6-4B2F3DF3ECE2

3. Кузнецов Ю.В. - отв. ред., Менеджмент. Учебник для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016, 448, https://www.biblio-online.ru/book/FC12359A-D98F-4734-9957-3A1111517E6C

4. Леонтьева Л.С. - Отв. Ред, МЕНЕДЖМЕНТ. Учебник для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2016, 287, https://www.biblio-online.ru/book/64CF93F9-F473-4E52-95DF-D8206A45D846

3.2.2. Дополнительные источники

1. Юкаева В.С. Менеджмент. Краткий курс: учебное пособие, М.: Дашков и К, 2014, http://www.iprbookshop.ru/4448

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

При освоении учебной дисциплины используются активные методы обучения - презентации, лекция-беседа, интерактивные – SWOT-анализ, уроки-презентации, дискуссии.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма входного текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно,

письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей Принципы делового общения в коллективе	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.13 Основы бухгалтерского учета и налогообложения организаций

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Разработчик:

И.Т. Маковоз, преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«информационных технологий» Протокол № 07

от «17» февраля 2023 г. Председатель ПЦК

 А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ» .....

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 «ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Основы бухгалтерского учета и налогообложения организаций» является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы бухгалтерского учета и налогообложения организаций» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК. 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК. 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК. 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК. 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК. 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью дисциплины является: обеспечение обучаемых знанием предметной области для модификации и сопровождения информационных систем, обеспечивающих процессы автоматизации бухгалтерского учета организаций.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 09	Осуществлять поиск и обработку информации Принимать обоснованные решения Работать в команде Владеть коммуникационными навыками Владеть информационными технологиями Составлять и оформлять первичные документы Составлять статистическую отчетность организации Составлять бухгалтерскую отчетность по формам Рассчитывать налогооблагаемую базу и сумму налога Составлять налоговую декларацию	Основные нормативные документы, регламентирующие учет и налогообложение организаций Сущность и значение бухгалтерского учета Основы корреспонденции счетов Реквизиты документов Порядок документооборота Состав и виды бухгалтерской отчетности Виды статистической отчетности Виды налогов и сборов, объекты налогообложения, элементы налогообложения, порядок ведения учета Технология составления отчетности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	16
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Сущность и значение бухгалтерского учета	**Содержание учебного материала**	12	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 09
	1. Хозяйственный учет, его сущность и значение. Виды хозяйственного учета. Бухгалтерский учет .		
	2. Измерители, применяемые в бухгалтерском учете. Требования к ведению бухгалтерского учета.		
	3. Понятие учетных регистров и их классификация		
	4. Формы бухгалтерского учета		
	5. Объекты бухгалтерского учета и их классификация		
	6. Строение и содержание плана счетов бухгалтерского учета		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Регистрация хозяйственных операций на счетах	2	
Тема 2. Документация как элемент метода бухгалтерского учета	**Содержание учебного материала**	6	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 09
	1. Значение бухгалтерских документов. Реквизиты документов. Требования, предъявляемые к заполнению документов. Классификация документов		
	2. Организация документооборота		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Составление и оформление бухгалтерских первичных документов	2	
	Содержание учебного материала	14	

Тема 3. Бухгалтерская отчетность организации	1. Состав и виды бухгалтерской отчетности. Нормативное регулирование бухгалтерской отчетности в РФ.		ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 09
	2. Основные формы бухгалтерской отчетности.		
	3. Специальные виды внешней финансовой отчетности организации (консолидированная, налоговая и статистическая)		
	4. Этапы составления бухгалтерской отчетности.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	1.Составление статистической отчетности организации	4	
	2. Составление бухгалтерской отчетности по формам (Бухгалтерский баланс, форма №1)	2	
Тема 4. Система налогов и сборов	**Содержание учебного материала**	8	ОК. 01, ОК. 02, ОК 03, ОК. 04, ОК. 09
	1. Налоговая система РФ. Понятие налогов и сборов. Функции и виды налогов, налоговые льготы		
	2. Элементы налогообложения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Определение объектов налогообложения, налогооблагаемой базы, ставок налога и сроков уплаты исчисленных налогов в бюджет		
Тема 5. Налоговый учет и налоговая отчетность	**Содержание учебного материала**	10	ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 09
	1. Налоговый учет, механизм и методы его организации		
	2. Формы налоговой отчетности		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Порядок ведения налогового учета	2	
	2. Заполнение деклараций по НДФЛ	2	
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**6**	
Всего:		**64**	

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «бухгалтерского учета, налогообложения и аудита» на ул. Артиллерийская, д.18, ауд. 48, 45; ул. Артиллерийская, д.62, ауд. 404 Оборудование учебного кабинета:

Демонстрационные средства обучения:

1. Персональный компьютер (HP 3500 Pro MT, Pentium G, 4Gb, 500Gb, монитор HP Pavilion 22x, клавиатура, мышь)
2. ОС MS Windows, Office2013, 7Zip, Adobe Reader 10) 3. проектор Epson EB-435Wi, доска белая маркерная.

Демонстрационные средства обучения 48:

1. интерактивная доска Epson,
2. учебная мебель,
3. доска белая эмалированная для записи фломастером 100x200, 4. учебно-методическое обеспечение Технические средства обучения:

1. ноутбук с лицензионным программным обеспечением, 2. мультимедийный видеопроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

3. Справочная система «Консультант – плюс» Форма доступа http://www.cons-plus.ru

4. Пансков В.Г., Лёвочкина Т.А. Налоги и налогообложение. Практикум. Учебное пособие для СПО - М.: Издательство Юрайт, 2016. 319 – Режим доступа - https://www.biblioonline.ru/book/2AEE8528-F7A0-40A4-A743-47D19C17F487

5. Пансков В.Г. Налоги и налогообложение 5-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО - М.: Издательство Юрайт, 2017. 382 – Режим доступа- https://www.biblioonline.ru/book/49B7D3C5-1512-4732-800D-8B725827CEC0

6. Поляк Г.Б. - Отв. ред. Налоги и налогообложение 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО - М.: Издательство Юрайт, 2017. 474 - Режим доступа - https://www.biblio-online.ru/book/C0437059-0AC9-4D82-A386-6871D83952C7

3.2.3. Дополнительные источники)

1. https://www.r39nalog.ru
2. https://www.minfin.ru
3. интернет портал правовой информации https://www.pravo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. В контрольно-измерительные материалы включаются теоретические вопросы в виде теста и решение кейс-ситуаций.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной

аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: Основные нормативные документы, регламентирующие учет и налогообложение организаций Сущность и значение бухгалтерского учета Основы корреспонденции счетов Реквизиты документов Порядок документооборота Состав и виды бухгалтерской отчетности Виды статистической отчетности Виды налогов и сборов, объекты налогообложения, элементы налогообложения, Прядок ведения учета Умения:	Оценка "отлично" выставляется обучаемым за всестороннее, систематическое и глубокое знание учебнопрограммного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, в соответствии с принятыми технологиями и алгоритмами. При этом ситуация должна быть решена верно, в тестовой части должно быть выполнено правильно не менее 90% всех заданий. Оценка "хорошо" выставляется обучаемым, показывающим знание учебно-программного материала, правильно	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование по применению основных правил и технологий; • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Решение ситуационной задачи

Осуществлять поиск и обработку информации Принимать обоснованные решения Работать в команде Владеть коммуникационными навыками Владеть информационными технологиями Составлять и оформлять первичные документы Составлять статистическую отчетность организации Составлять бухгалтерскую отчетность по формам Рассчитывать налогооблагаемую базу и сумму налога Составлять налоговую декларацию	ответившим в тестах на 76-89% вопросов. При этом ситуация должна быть решена верно, допускается не более 1 ошибки или 2 недочетов. Оценка "удовлетворительно" выставляется обучаемым, показывающим знание основных вопросов учебно-программного материала, правильно ответившим в тестах на 60-74% вопросов. При этом практическая часть должна быть выполнена полностью, допускается не более 2 ошибок или 3 недочетов. Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучаемым, обнаружившему пробелы в знаниях основного	
	учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.14 Предпринимательское дело

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Разработчик:

Е.В. Некрасова, преподаватель Западного филиала РАНХиГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«информационных технологий» Протокол № 07

от «17» февраля 2023 г. Председатель ПЦК

 А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ ДЕЛО»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ ДЕЛО»

а. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Предпринимательское дело» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа по дисциплине «Предпринимательское дело» входит в общепрофессиональные дисциплины, является дисциплиной по выбору.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи;
- формировать инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития Калининградской области;
- ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;
- формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса;
- начислять уплачиваемые налоги, заполнять налоговые декларации;
- оформлять в собственность имущество;
- формировать пакет документов для получения кредита;
- проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения;
- анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;
- обосновывать ценовую политику;
- выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынок;
- составлять бизнес-план на основе современных программных технологий;
- использовать комплекс полученных знаний для решения всех задач маркетинга;
- определять состояние экономики, реальное состояние фирмы и ее положение на рынке;
- оценить результаты маркетинговой деятельности фирмы.
- анализировать управленческую деятельность;
- анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- понятие, функции и виды предпринимательства
- задачи государства и Калининградской области по формированию социально ориентированной рыночной экономики;
- особенности предпринимательской деятельности в Калининградской области в условиях кризиса;

 приоритеты развития экономики как источника формирования инновационных бизнес-идей;

 порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания;

 правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;

 правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства;

 порядок лицензирования отдельных видов деятельности;

 деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности;

 юридическую ответственность предпринимателя;

 нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;

 формы государственной поддержки малого бизнеса;

 систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения;

 перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности;

 системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов;

 порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности;

 виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства;

 порядок отбора, подбора и оценки персонала, требования трудового законодательства по работе с ним;

 ценовую политику в предпринимательстве;

 сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию;

 методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности;

 что такое предприятие как объект маркетинговой деятельности;

 какие задачи практической деятельности фирмы решаются в рамках концепции маркетинга;

 каким образом можно управлять внутрифирменными процессами с помощью маркетинговых инструментов;

 особенности взаимодействия субъекта и объекта управления;

 специфику принятия и этапы выработки управленческих решений;

 закономерности управленческого общения. **иметь практический опыт:**

 осуществлять прием и контроль первичной документации по соответствующим участкам учета и подготавливать их к расчетной обработке;

 составлять отчетные калькуляции по себестоимости продукции (работ, услуг);

 выявлять источники образования потерь непроизводственных расходов, разрабатывать меры по их предупреждению;

 оформлять документацию по оформлению заявления о постановке на учет предпринимателя в налоговом органе;

 составлять бизнес-план предприятия и формировать прибыль по предпринимательской деятельности;

 экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде;

 использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач; реализации основных управленческих функций (организация, мотивирование, принятие решений и контроль).

В результате освоения дисциплины обучаемый должен обладать общими компетенциями общими (ОК) и профессиональные (ПК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**76**
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	16
Самостоятельная работа	16
Консультации	4
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.14. Предпринимательское дело»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Содержание предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие и сущность предпринимательства. Условия для развития предпринимательского дела: экономические, социальные и правовые. Цели и задачи предпринимательства. Принципы, признаки, функции предпринимательства. Предпринимательская деятельность и предпринимательские отношения.	8	
	Типы и виды предпринимательства. Производственное, коммерческое предпринимательство. Финансовое предпринимательство. Консультационное предпринимательство. Предпринимательская деятельность малых предприятий		
	Юридические основания для открытия предпринимательской деятельности. Сущность предпринимательской среды. Внешняя и внутренняя предпринимательская среда.		
	Объекты и субъекты предпринимательской деятельности. Предприниматель, потребитель, наемный работник, государство как субъекты предпринимательской деятельности. Портрет современного предпринимателя.		
	Практические занятия Портрет современного предпринимателя Определение организационно-правовых форм организаций Нормативноправовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность	2	
Тема 2.Теоретические основы современного предпринимательства	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Роль малого бизнеса в экономике страны. Характеристика малых предприятий. Глобальные проблемы малого бизнеса на современном этапе. История возникновения предпринимательства за рубежом.	8	
	Особенности возникновения предпринимательства в России. Роль классиков экономической теории в развитии понятия «предпринимательство». Основные виды предпринимательской деятельности.		

	Торговое предпринимательство. Франчайзинг, Лизинг. Схема факторинговой сделки. Сфера услуг. Понятие товарного рынка, его составляющие. Конъюнктура рынка. Объекты и субъекты предпринимательства. Направления рыночных исследований, сегментация рынка, закон Парето. Характеристика коммерческого предприятия и его окружающей среды.		

			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение докладов с презентацией «100 идей, которые потрясли мир. Товары с коротким жизненным циклом. Товары (услуги), которые никогда не уйдут с рынка. Товары, которые исчезнут из обращения в ближайшее будущее». Задачи государства и Калининградской области по формированию социально ориентированной рыночной экономики. Особенности предпринимательской деятельности в Калининградской области в условиях кризиса.		
Тема 3. Порядок регистрации предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности. Порядок открытия расчётного счёта в банке.	6	
	Основные этапы создания предпринимательской единицы. Порядок создания нового предприятия и его государственной регистрации.		
	Практические занятия Создание нового предприятия и подготовка пакета документов для государственной регистрации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительного материала, подготовка докладов по темам: Новые бизнесмодели. Стратегия достижения успеха. Создание собственного дела. Общие условия и принципы. Правила start-up. Порядок лицензирования отдельных видов деятельности. Юридическая ответственность предпринимателя.		
Тема 4.	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК

Налогообложение предпринимательской деятельности	Виды налогов. Системы налогообложения. Выбор системы налогообложения - общие принципы. Единый налог на вменённый доход (ЕНВД). Единый сельскохозяйственный налог (ЕСН). Страховые взносы во внебюджетные фонды. Удержание и уплата налога на доходы физических лиц (НДФЛ) налоговыми агентами.	4	4, ОК 5, ОК 9
	Практические занятия	2	
	Примеры расчетов налогов при УСН и ЕНВД		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспектов по теме, изучение нормативно-правовых актов. Подготовить сообщение о налогообложении предпринимательской деятельности.		
	Содержание учебного материала		

Тема 5. Организация собственного предпринимательского дела	Понятие коммерческого предприятия. Цель, задачи и функции коммерческого предприятия. Характеристика окружающей среды и её составляющих. Понятие макро- и микросреды.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Технология бизнес- планирования. Назначение, цели и задачи бизнес-планирования. Функции бизнес-планов. Внутренние и внешние адресаты бизнес-планов. Виды бизнес-планов. Структура бизнес-плана. Краткое содержание разделов бизнес-плана		
	Разработка бизнес-плана. Основные направления и характеристики планируемой деятельности. Характеристика предприятия, планирующего производство (продажу) продукции (услуг). Определение миссии (философии) предприятия. Цели бизнеса. Функции целей бизнеса. Определение целей разработки бизнес-плана		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	План маркетинга. План производства оказания услуг. Потребность в материальных и трудовых ресурсах.. структура (суть проекта; эффективность проекта, сведения о фирме; план действий; назначение, цели и задачи написания.		
	Финансовый план. Потребность в капитале и источники финансирования; план возврата кредита). Резюме бизнес-плана. Инвестиционное предложение		

	Практические занятия Разработка концепции предприятия отрасли. Презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Разработка маркетингового плана. Расчёт потребности проектируемого предприятия в трудовых и материальных ресурсах. Разработка финансового плана. Подготовка инвестиционного предложения (резюме бизнес-плана)	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление презентации бизнес-плана		
Тема 6. Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие сделки и договора. Порядок заключения договоров в письменной форме. Оферта. Заключение договора путем направления оферты и ее акцепта. Документы, оформляемые в связи с заключением и исполнением договора. Виды договоров, наиболее часто используемые в предпринимательской деятельности. Общие положения договора купли-продажи, аренды, подряда и других.	4	
	Практическая работа. Составление типовой формы гражданско-правого договора	2	
Тема 7. Риск в деятельности предпринимателя	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Виды рисков. Риски при финансировании проекта. Страхование рисков. Пути и методы снижения риска в деятельности предпринимателя. Прекращение предпринимательской деятельности. Форма ликвидации предпринимательских организаций. Реорганизация организаций. Несостоятельность (банкротство) предпринимательских организаций.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
Промежуточная аттестация		16	
Консультации		**4**	
Всего:		**76**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная
- литература (в т.ч. в электронном в виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

9. Инновационное предпринимательство : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Я. Горфинкель [и др.] ; под редакцией В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 523 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10221-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: https://urait.ru/bcode/442427/p.2 .

10. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — URL : https://urait.ru/bcode/456482

11. Боброва, О. С. Настольная книга предпринимателя : практическое пособие / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 330 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-00093-1. — URL : https://urait.ru/bcode/451506

12. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 332 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01668-0. — URL : https://urait.ru/bcode/451544

13. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — URL : https://urait.ru/bcode/456965

14. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07575-5. — URL : https://urait.ru/bcode/453022

15. Дорман, В. Н. Основы коммерческой деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Дорман. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 134 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02383-1. —
URL : https://urait.ru/bcode/453303

16. Сайт министерства финансов Российской Федерации http://www.minfin.ru/

17. Сайт федеральной налоговой службы http://www.nalog/ru/

18. Сайт Правительства Российской Федерации http://www.pravitelstvo.ga.ru/

19. Сайт информационный о российских и зарубежных банках
http://www.banki.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего года.

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.
- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

 Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса, преподавателем, в соответствии с утверждённым графиком, проводятся консультации.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: понятие, функции и виды предпринимательства задачи государства и Калининградской области по формированию социально ориентированной рыночной экономики; особенности предпринимательской деятельности в Калининградской области в условиях кризиса; приоритеты развития экономики как источника формирования инновационных бизнес-идей;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар

порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания; правовой статус предпринимателя, организационноправовые формы юридического лица и этапы процесса его образования; правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства; порядок лицензирования отдельных видов деятельности; деятельность контрольнонадзорных органов, их права и обязанности; юридическую ответственность предпринимателя; нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства; формы государственной поддержки малого бизнеса; систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения; перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности; системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов; порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности; виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства; порядок отбора, подбора и оценки персонала, требования трудового законодательства по	программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

работе с ним; □ ценовую политику в предпринимательстве; □ сущность и назначение бизнесплана, требования к его структуре и содержанию; □ методики составления бизнесплана и оценки его эффективности; □ что такое предприятие как объект маркетинговой деятельности; □ какие задачи практической деятельности фирмы решаются в рамках концепции маркетинга; □ каким образом можно управлять внутрифирменными процессами с помощью маркетинговых инструментов; □ специфику принятия и этапы выработки управленческих решений; □ закономерности управленческого общения. □ Методику разработки бизнесплана.		

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОП.15 Компьютерная графика

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря

2016 года, регистрационный № 44936.

Разработчик:

Ю.С. Касаткина, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП.15 Компьютерная графика»

2. Структура и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации учебной дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.15 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 4.1	умение выбирать подходящие методы для решения задач компьютерной графики; умение использовать современное программное обеспечение для разработки компьютерной графики.	основные понятия компьютерной графики; основные алгоритмы компьютерной графики; технологии формирования и обработки графических объектов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**84**
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	20
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)	22
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)**	**Объем часов**
1	**2**	**3**
Раздел 1. Основы компьютерной графики	**Содержание учебного материала**	12
	Понятия компьютерной графики, геометрического моделирования. Технические средства компьютерной графики. Основные понятия растровой и векторной графики. Представление цвета в компьютере	
	В том числе практических занятий	
	Цветовые модели Цветовые системы	6
Раздел 2. Методы модификации графических объектов	**Содержание учебного материала**	12
	Двумерные преобразования. Преобразования в пространстве. Изображение трехмерных объектов	
	В том числе практических занятий	
	Двумерная графика Трехмерная графика	6
Раздел 3. Создание графических изображений	**Содержание учебного материала**	12
	Алгоритмические основы компьютерной графики. Основные алгоритмы компьютерной графики. Алгоритмы обработки изображений	
	В том числе практических занятий	
	Основы работы в редакторе растровой графики Основы работы в редакторе векторной графики	8

Консультация	**2**
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)	**14**
Промежуточная аттестация	**12**
Всего	**84**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. Компьютерная графика. Часть 1. _ CD: учебное пособие. — М.: ИД ФОРУМ ИНФРА-М, 2012. — 88с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495978;

2. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491296.

Электронные образовательные ресурсы:

электронно-библиотечная система «Лань» (режим доступа: http://e.lanbook.com);
электронная библиотека IPR «Smart»» (режим доступа: http://www.iprbookshop.ru);

электронно-библиотечная система «Юрайт» (режим доступа: http://www.biblio-online.ru);
электронно-библиотечная система «Znanium» (режим доступа: https://new.znanium.com);
электронно-библиотечная система «IBooks» (режим доступа https://ibooks.ru/);

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.15. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего курса освоения дисциплины.

- В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.
- В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.
- Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса преподавателем в соответствии с утверждённым графиком проводится консультации.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: умение выбирать подходящие методы для решения задач компьютерной графики; умение использовать современное программное обеспечение для разработки компьютерной графики. *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* основные понятия компьютерной графики; основные алгоритмы компьютерной графики; технологии формирования и обработки графических объектов.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,	Контроль усвоения знаний проводится в форме тестирования и контрольных работ. Контроль формирования умений производится в форме защиты практических работ. Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности Критерием оценки результатов освоения дисциплины является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельного выполнения работ, решения проблемных задач; выполнения деятельности по образцу, инструкции или под руководством; узнавание ранее изученных объектов,
	некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	свойств.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

Способы представления изображений в памяти ЭВМ.

Сжатие изображений с потерями и без потерь.

Основные параметры растровых изображений.

Цветовые модели. Аддитивные и субтрактивные цветовые модели.

Форматы графических файлов. Полноцветные и индексированные изображения.

Фрактальная геометрия. Классификация фракталов.

Растровые алгоритмы. Классификация растровых алгоритмов.

Методы обработки изображения.

Двумерные преобразования. Перемещение, масштабирование, отражение, скос.

Трехмерные преобразования.

Способы ввода и вывода изображений в память компьютера.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.16 Объектно-ориентированное программирование

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года №1547, зарегистрирован в Минюсте РФ 26 декабря 2016 года, регистрационный №44936 по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик(и):

А.С. Касаткина, преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины 6

3. Условия реализации учебной дисциплины 8

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина Объектно-ориентированное программирование является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4.Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4.Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 4.3, ПК 4.4	-разрабатывать приложения на языке программирования (У1); -применять основные преимущества объектно-ориентированного подхода при разработке приложений (наследование, инкапсуляция, полиморфизм) (У2); -создавать абстрактные (пользовательские) типы данных (У3).	-основные этапы проектирования программ (З1); -базовые конструкции объектно ориентированного программирования (З2); -синтаксис объектно-ориентированного языка программирования (З3);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**94**
В том числе:	
Теоретическое обучение	38
Практические занятия	26
Самостоятельная работа	16
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Объектноориентированное программирование

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)**	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	
Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования			
Тема № 1. Теоретические основы объектноориентированного программирования	**Содержание учебного материала:** Основные подходы к разработке программного обеспечения. Понятие объектно-ориентированного программирования (ООП). Понятие объекта и класса. Основные принципы ООП. Абстрагирование. Инкапсуляция. Агрегирование. Наследование. Объектная модель программы.	*2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
Тема № 2. Основные понятия языка программирования	**Содержание учебного материала:** Типы приложений. Общая структура программы. Пример простой программы. Использование командной строки для компиляции программы. Точка входа программы функция Статические методы. Базовые классы для консольных приложений. Классы Переменные методов. Типы данных. Стек. Куча.	*4*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
Раздел 2. Инструментальная среда разработки Delphi			

Тема № 3. Операции и операторы	**Содержание учебного материала:** Понятие операции. Приоритеты операций. Операция присваивания. Специальные варианты присваивания. Арифметические операции. Вычисление выражений. Операции отношения. Логические операции. Условная операция. Понятие оператора. Оператор присваивания. Операторы выбора (if, switch). Операторы перехода (goto, break, continue).	*4*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.5
	Операторы цикла (for, while, foreach). Обработка исключений. **Практическое занятие:** Создание простых оконных приложений		
Тема № 4. Работа с массивами	**Содержание учебного материала:** Типы массивов. Одномерные массивы. Многомерные массивы. Ступенчатые массивы. Массивы как коллекции. Методы класса Array. Создание и использование массивов. **Практическое занятие:** Создание и обработка массивов	*4*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.5
Тема № 5. Классы	**Содержание учебного материала:** Основные элементы классов. Режимы доступа. Поля класса. Методы класса. Делегаты и события классов. Описание отношений между классами.	*10*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.5
Тема № 6. Создание форм и работа с ними	**Содержание учебного материала:** Основной класс окон – Form. Отображение и закрытие форм. Элементы управления – controls. **Практическое занятие:** Работа с элементами управления. Основные элементы управления, Виды меню. Основные классы по работе с меню. Основное и контекстное меню. Работа с диалоговыми окнами. Понятие диалогового окна. Типы диалоговых окон. Классы общих диалогов. Использование общих диалогов. Создание собственных диалогов. Рисование в окне программы. Пространство имен System.Windows.Drawing. Класс Graphics. Основные классы для рисования – Pen, Brush, Color, Font. Внешние устройства – клавиатура, мышь, таймер. События внешних устройств. Обработка событий формы от внешних устройств.	*4* *12*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 4.3, ПК 4.4

Тема № 7. Работа с файлами	**Содержание учебного материала:** Файловая систем. Структура файла. Классы для работы с каталогами Directory и DirectoryInfo. Классы для работы с файлами File и FileInfo. Классы для работы с содержанием файлов **Практическое занятие:** Классы для работы с содержанием файлов	*4* *2*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 4.3, ПК 4.4
Раздел 3 Технология работы с БД			
Тема № 8. Работа с базами данными	**Содержание учебного материала:** Реляционная модель данных. Язык работы с данными SQL. Основные операторы языка SQL (Select, Update, Delete). Понятие источника данных и его создание. Технологии ODBC и OLEDB **Практическое занятие:**	*6*	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 4.3, ПК 4.4
	Разработка программ для работы с базами данных	8	
Самостоятельная работа	Разработка индивидуальных проектов	*16*	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		12	
	Итого	**94**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория **«Программирования и баз данных»,** оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием,

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;

- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 3-еизд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ, 2010. —432 с. — (Профессиональное образование)

3.2.2. Информационное обеспечение обучения

1. Нагаева, И.А. Программирование: Delphi : учебное пособие для среднего профессионального образования / И.А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09124-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494310;

2. Зараменских Е.П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. —(Профессиональное образование). — URL: https://www.biblio-online.ru/viewer/informacionnye-sistemy-upravlenie-zhiznennym-ciklom-457148;

3. Грекул В.И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Профессиональное образование). — URL: biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-informacionnyh-sistem-457223#page/2.

Электронные образовательные ресурсы:

электронно-библиотечная система «Лань» (режим доступа: http://e.lanbook.com);

электронная библиотека IPR «Smart»» (режим доступа: http://www.iprbookshop.ru);

электронно-библиотечная система «Юрайт» (режим доступа: http://www.biblio-online.ru);

электронно-библиотечная система «Znanium» (режим доступа: https://new.znanium.com);

электронно-библиотечная система «IBooks» (режим доступа https://ibooks.ru/);

электронно-библиотечная система Издательского дома «Гребенниковъ» (режим доступа: http://grebennikon.ru/);

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.16 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь***: -разрабатывать приложения на языке программирования (У1); -применять основные преимущества объектноориентированного подхода при разработке приложений (наследование, инкапсуляция, полиморфизм) (У2); - создавать абстрактные (пользовательские) типы данных (У3).	Практическая работа; Презентация проектных работ
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***знать***: -основные этапы проектирования программ (З1); -базовые конструкции объектно-ориентированного программирования (З2);	Тестирование Экзамен
-синтаксис объектно-ориентированного языка программирования (З3);	

Критерии оценки промежуточного контроля:

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблицей)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	не удовлетворительно

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

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

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина А.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**17**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**18**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень общих компетенций

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 887 часов, в том числе:

в том числе, самостоятельная работа - 81

на практики в том числе учебную - 108

и производственную – 108

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практики		Консультации		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК1.3	Раздел 1. Разработка программных модулей	261	234	108	20			4	22	5
ПК 1.4, ПК 1.5	Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей	114	86	52	-			2	23	5
ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 3. Разработка мобильных	140	116	62	-			2	19	5
ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 4. Системное программирование	140	118	60	-			2	17	5
ПК1.1 – ПК 1.6 ОК.01-ОК.09	Учебная практика	108	108	108		108			-	
ПК1.2 – ПК 1.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108	108			108		-	

ПК1.1 – ПК 1.6	ПМ01.ЭК	16								16
	Всего:	887	770	498		108	108	10	81	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах
Раздел 1. Разработка программных модулей		
МДК. 01.01 Разработка программных модулей		
Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО	***Содержание***	**2**
	1. Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО.	
Тема 1.1.2 Структурное программирование	***Содержание***	**10**
	1. Технология структурного программирования.	
	2. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ	
	3. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	1. Оценка сложности алгоритмов сортировки.	
	2. Оценка сложности алгоритмов поиска.	
	3. Оценка сложности рекурсивных алгоритмов.	
	4. Оценка сложности эвристических алгоритмов.	
Тема 1.1.3Объектно-ориентированное программирование	***Содержание***	**10**
	1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия.	
	2. Перегрузка методов.	
	3. Операции класса.	
	4. Иерархия классов.	
	5. Синтаксис интерфейсов.	
	6. Интерфейсы и наследование.	
	7. Структуры.	
	8. Делегаты.	
	9. Регулярные выражения	
	10. Коллекции. Параметризованные классы.	
	11. Указатели	
	12. Операции со списками	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	1. Работа с классами.	

	2. Перегрузка методов.	
	3. Определение операций в классе.	
	4. Создание наследованных классов	
	5. Работа с объектами через интерфейсы.	
	6. Использование стандартных интерфейсов.	
	7. Работа с типом данных структура.	
	8. Коллекции. Параметризованные классы.	
	9. Использование регулярных выражений	
	10. Операции со списками.	
Тема 1.1.4Паттерны проектирования	***Содержание***	**20**
	1. Назначение и виды паттернов.	
	2. Основные шаблоны.	
	3. Порождающие шаблоны.	
	4. Структурные шаблоны.	
	5. Поведенческие шаблоны.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	1. Использование основных шаблонов.	
	2. Использование порождающих шаблонов.	
	3. Использование структурных шаблонов.	
	4. Использование поведенческих шаблонов.	
Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование	***Содержание***	**20**
	1. Событийно-управляемое программирование	
	2. Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий.	
	3. Введение в графику	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	1. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов	
	2. Разработка приложения с несколькими формами.	
	3. Разработка приложения с не визуальными компонентами.	
	4. Разработка игрового приложения.	
	5. Разработка приложения с анимацией.	
Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода	***Содержание***	**10**
	1. Методы оптимизации программного кода.	
	2. Цели и методы рефакторинга.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	1. Оптимизация и рефакторинг кода.	
Тема 1.1.7Разработка пользовательского интерфейса.	***Содержание***	**10**
	1. Правила разработки интерфейсов пользователя.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	1. Разработка интерфейса пользователя.	

Тема 1.1.8 Основы ADO.Net	***Содержание***	**20**
	1. Работа с базами данных	
	2. Доступ к данным	
	3. Создание таблицы, работа с записями.	
	4. Способы создания команд	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	1. Создание приложения с БД	
	2. Создание запросов к БД	
	3. Создание хранимых процедур	
Самостоятельная работа по Разделу 1	Выполнение индивидуального проекта Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по вопросам инструментальных средств разработки ПО. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	**22**
Консультации по Разделу 1		**4**
Промежуточная аттестация		**5**
Раздел 1.2 Поддержка и тестирование программных модулей		
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей		
Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	***Содержание***	**14**
	1. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения.	
	2. Виды ошибок. Методы отладки.	
	3. Методы тестирования.	
	4. Классификация тестирования по уровням.	
	5. Тестирование производительности	
	6. Регрессионное тестирование.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32
	1. Тестирование «белым ящиком»	
	2. Тестирование «черным ящиком»	
	3. Модульное тестирование	
	4. Интеграционное тестирование	
Тема 1.2.2Документирование	**Содержание**	**18**
	1. Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов.	
	2. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.	
	3. Автоматизация разработки технической документации Автоматизированные средства оформления документации	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	20
Самостоятельная работа по Разделу 2	Выполнение индивидуального проекта Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	**23**
Консультации по разделу 2		**2**
Промежуточная аттестация		**5**
Раздел 1.3 Разработка мобильных приложений		
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений		
Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	**Содержание**	**12**
	1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика	
	2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения	
	3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.)	
	4. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.)	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22
	1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	
	2. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	
Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	**Содержание**	**40**
	1. Инструментарий среды разработки мобильных приложений	
	2. Структура типичного мобильного приложения	
	3. Элементы управления и контейнеры	
	4. Работа со списками	
	5. Способы хранения данных	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40
	1. Создание эмуляторов и подключение устройств»	
	2. Настройка режима терминала»	
	3. Создание нового проекта»	
	4. Изучение и комментирование кода»	
	5. Лабораторная работа «Изменение элементов дизайна»	
	6. Обработка событий: подсказки»	
	7. Обработка событий: цветовая индикация»	
	8. Подготовка стандартных модулей»	
	9. Обработка событий: переключение между экранами»	

	10. Передача данных между модулями»	
	11. Тестирование и оптимизация мобильного приложения»	
Самостоятельная работа по Разделу 3	Выполнение индивидуального проекта	**19**
Консультации по Разделу 3		**2**
Промежуточная аттестация		**5**
Раздел модуля 4. Системное программирование		**140**
МДК.01.04 Системное программирование		
Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня	**Содержание**	**56**
	1. Подсистемы управления ресурсами.	
	2. Управление процессами.	
	3. Управление потоками.	
	4. Параллельная обработка потоков.	
	5. Создание процессов и потоков.	
	6. Обмен данными между процессами. Передача сообщений.	
	7. Анонимные и именованные каналы.	
	8. Сетевое программирование сокетов.	
	9. Динамически подключаемые библиотеки DLL	
	10. Сервисы.	
	11. Виртуальная память. Выделение памяти процессам.	
	12. Работа с буфером экрана.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	58
	1. Использование потоков.	
	2. Обмен данными.	
	3. Сетевое программирование сокетов.	
	4. Работы с буфером экрана.	
Самостоятельная работа по Разделу 4	Выполнение индивидуального проекта	**17**
Консультации по Разделу 4		**2**
Промежуточная аттестация		**5**
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых работ: 1.Разработка прикладного решения «Парикмахерская»		20

2.Разработка прикладного решения «Косметический салон» 3.Разработка прикладного решения «Химчистка» 4.Разработка прикладного решения «Обслуживание автомобилей» 5.Разработка прикладного решения «Обслуживание сотовой связи» 6.Разработка прикладного решения «Обслуживания компьютерной техники» 7.Разработка прикладного решения «Библиотека» 8.Разработка прикладного решения «Школа» 9.Разработка прикладного решения «Колледж» 10.Разработка прикладного решения «Художественная школа» 11.Разработка прикладного решения «Музыкальная школа» 12.Разработка прикладного решения «Спортивная школа» 13.Разработка прикладного решения «Фитнес клуб» 14.Разработка прикладного решения «Кафе» 15.Разработка прикладного решения «Ресторан» 16.Разработка прикладного решения «Бар» 17.Разработка прикладного решения «Развлекательный центр» 18.Разработка прикладного решения «Кинотеатр» 19.Разработка прикладного решения «Театр» 20.Разработка прикладного решения «Офис» 21.Разработка прикладного решения «Бакалейный магазин» 22.Разработка прикладного решения «Магазин детских товаров» 23.Разработка прикладного решения «Магазин компьютерной техники» 24.Разработка прикладного решения «Овощная палатка» 25.Разработка прикладного решения «Музыкальный салон»	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)* Тематика: 1. Планирование выполнения курсового проекта (работы),	

2. Определение задач работы, 3. Описание объекта автоматизации. Необходимость автоматизации 4. Анализ аналогов подобных программных систем 5. Обоснование собственной разработки. Постановка задачи 6. Разработка и реализация базы данных 7. Выбор и обоснование аппаратный и программных средств для организации инфраструктуры информационной системы. 8. Обзор и обоснование выбора инструментальных средств разработки автоматизированных информационных систем. 9. Реализация клиентского приложения автоматизированной информационной системы. 10. Выбор и обоснование средств для создания справочной системы клиентского приложения. Реализация справочной системы приложения 11. Компиляция клиентского приложения. Подготовка установочного пакета. *12.* Управление проектом разработки программного обеспечения.	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) Тематика: 1. Анализ предметной области, для которой ведется разработка информационной системы; 2. Изучение литературных источников, 3. Анализ существующих автоматизированных информационных систем аналогичных разрабатываемой, 4. Выявление их достоинств и недостатков; 5. Выбор и обоснование модели данных проектируемой системы; 6. Анализ существующих моделей взаимодействия пользователей с системой, выявление их достоинств и недостатков; 7. Выбор и обоснование архитектуры создаваемой информационной системы, удовлетворяющей техническому заданию; 8. Обзор существующих решений автоматизации проектирования структур данных; 9. Выбор и обоснование CASE-средств для автоматизированной разработки структуры базы данных, являющейся ядром создаваемой информационной системы; 10. Разработка структур баз данных в ручном режиме и с применением CASEсредств; 11. Выбор и обоснование средств быстрой разработки приложений, выявление их достоинств и недостатков;	

12. Проектирование и разработка пользовательского интерфейса клиентского программного обеспечения; 13. Подготовка справочной документации для создаваемой автоматизированной информационной системы; **14.** Создание дистрибутивного пакета для установки и распространения созданного программного комплекса.	
Учебная практика (тематика практических работ): 1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия. 2. Перегрузка методов. 3. Операции класса. 4. Иерархия классов. 5. Синтаксис интерфейсов. 6. Интерфейсы и наследование. 7. Структуры. 8. Делегаты. 9. Регулярные выражения 10. Коллекции. Параметризованные классы. 11. Указатели 12. Операции со списками 13. Работа с классами. 14. Перегрузка методов. 15. Определение операций в классе. 16. Создание наследованных классов 17. Работа с объектами через интерфейсы. 18. Использование стандартных интерфейсов. 19. Работа с типом данных структура. 20. Коллекции. Параметризованные классы. 21. Использование регулярных выражений 22. Операции со списками. 23. Использование основных шаблонов.	**108**

24. Использование порождающих шаблонов. 25. Использование структурных шаблонов. 26. Использование поведенческих шаблонов. 27. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов 28. Разработка приложения с несколькими формами. 29. Разработка приложения с не визуальными компонентами. 30. Разработка игрового приложения. 31. Разработка приложения с анимацией. 32. Создание приложения с БД 33. Создание запросов к БД 34. Создание хранимых процедур 35. Тестирование «белым ящиком» 36. Тестирование «черным ящиком» 37. Модульное тестирование 38. Интеграционное тестирование 39. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. 40. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений 41. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины 42. Создание эмуляторов и подключение устройств» 43. Настройка режима терминала» 44. Создание нового проекта» 45. Изучение и комментирование кода» 46. Лабораторная работа «Изменение элементов дизайна» 47. Обработка событий: подсказки» 48. Обработка событий: цветовая индикация» 49. Подготовка стандартных модулей» 50. Обработка событий: переключение между экранами»	

51. Передача данных между модулями» 52. Тестирование и оптимизация мобильного приложения» 53. Использование потоков. 54. Обмен данными. 55. Сетевое программирование сокетов. 56. Работы с буфером экрана.	
Консультации по учебной практике	**-**
Производственная практика (содержание работ, деятельности☺ 1. Разработка и составление спецификаций 2. Разработка и составление тестов 3. Разработка и проектирование алгоритмов 4. Разработка модулей программы 5. Отладка и тестирование модулей 6. Сборка модулей 7. Оформление документации	**108**
Консультации по производственной практике	**-**
ПМ01.ЭК	**16**
Всего	**887**

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492496;

2. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14638-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492920;

3. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12338-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451467.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается итоговой аттестацией по модулю в форме экзамена.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программных модулей		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его	Экзамен: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим

	основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	Экзамен: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля по тестированию в области информационных технологий": с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов;	Экзамен: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля

	сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	Экзамен: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	Экзамен: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за

	Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3. Разработка мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	Экзамен: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного	Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки	Экзамен: практическое задание по созданию модуля

обеспечения для мобильных платформ.	на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	для заданного мобильного устройства на основе спецификации Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.	Экзамен: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экзамен: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе	

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики профессионального модуля
ПМ01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

специальность
09.02.07. Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2024

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина А.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**7**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**8**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен:

Иметь практический опыт	В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего -108 часа, в том числе:
В рамках освоения ПМ 01 – 108 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной практики	108
в том числе:	
практические занятия	108
консультации	-
Промежуточная аттестация –дифференцированный зачет	

2.2.Тематический план учебной практики

Код ПК	**Код и наименования профессиональных модулей**	**Количество часов по ПМ**	**Наименования тем учебной практики**	**Количество часов по темам**
1	**2**	**3**	**5**	**6**
ПК1.1 – ПК 1.6 ОК.01-ОК.09	ПМ 01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем программы» Раздел 1. Разработка программных модулей	108	Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО Тема 1.1.2 Структурное программирование Тема 1.1.3Объектно-ориентированное программирование Тема 1.1.4Паттерны проектирования Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода Тема 1.1.7Разработка пользовательского интерфейса.	40

			Тема 1.1.8 Основы ADO.Net	
	Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей		Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения Тема 1.2.2Документирование	20
	Раздел 3. Разработка мобильных		Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	30
	Раздел 4. Системное программирование		Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня	18
	консультации			-
	Всего часов:			108

2.3. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	**Содержание учебных занятий**	**Объем часов**
1	**2**	**3**
Виды работ:		
Раздел 1. Разработка программных модулей	Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия. Перегрузка методов. Операции класса. Иерархия классов. Синтаксис интерфейсов. Интерфейсы и наследование. Структуры. Делегаты. Регулярные выражения Коллекции. Параметризованные классы. Указатели Операции со списками Работа с классами. Перегрузка методов. Определение операций в классе. Создание наследованных классов Работа с объектами через интерфейсы. Использование стандартных интерфейсов. Работа с типом данных структура. Коллекции. Параметризованные классы. Использование регулярных выражений Операции со списками. Использование основных шаблонов. Использование порождающих шаблонов. Использование структурных шаблонов. Использование поведенческих шаблонов. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов Разработка приложения с несколькими формами. Разработка приложения с не визуальными компонентами.	**40**

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	**2**	**3**
	Разработка игрового приложения. Разработка приложения с анимацией. Создание приложения с БД Создание запросов к БД Создание хранимых процедур	
Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей	Тестирование «белым ящиком» Тестирование «черным ящиком» Модульное тестирование Интеграционное тестирование Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.	**20**
Раздел 3. Разработка мобильных	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины Создание эмуляторов и подключение устройств» Настройка режима терминала» Создание нового проекта» Изучение и комментирование кода» Лабораторная работа «Изменение элементов дизайна» Обработка событий: подсказки» Обработка событий: цветовая индикация» Подготовка стандартных модулей» Обработка событий: переключение между экранами» Передача данных между модулями» Тестирование и оптимизация мобильного приложения»	**30**
Раздел 4. Системное программирование	Использование потоков. Обмен данными. Сетевое программирование сокетов. Работы с буфером экрана.	**18**
Консультации		**-**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего:	**108**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;

- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2.Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492496;

2. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14638-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492920;

3. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12338-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451467.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка качества освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программных модулей		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием защита отчетов по практическим и лабораторным работам интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля по тестированию в области информационных технологий": с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования.	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля. защита отчетов по практическим и лабораторным работам интерпретация результатов

	Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга. защита отчетов по практическим и лабораторным работам интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3. Разработка мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием

	Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	защита отчетов по практическим и лабораторным работам интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации защита отчетов по практическим и лабораторным работам интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	основных выполняемых функций спецификации.	
Раздел модуля 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	защита отчетов по практическим и лабораторным работам интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария	защита отчетов по практическим и лабораторным работам

	среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)
профессионального модуля
ПМ01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2024

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина А.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**6**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**7**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

1.1.2. В результате прохождения производственной практики студент должен:

Иметь практический опыт	В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего -108 часа, в том числе:
В рамках освоения ПМ 01 – 108 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	5	6
ПК1.1 – ПК 1.6	ПМ 01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем программы» Раздел 1. Разработка программных модулей Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей Раздел 3. Разработка мобильных Раздел 4. Системное программирование	108	Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО Тема 1.1.2 Структурное программирование Тема 1.1.3Объектно-ориентированное программирование Тема 1.1.4Паттерны проектирования Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода Тема 1.1.7Разработка пользовательского интерфейса. Тема 1.1.8 Основы ADO.Net	40
			Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения Тема 1.2.2Документирование	20
			Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	30
			Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня	18
Консультации				-
	Всего часов:			108

3.2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Виды деятельности:	Объем часов
1	**2**	**3**
Виды работ:		
Раздел 1. Разработка программных модулей	1. Разработка и составление спецификаций 2. Разработка и составление тестов 3. Разработка и проектирование алгоритмов 4. Разработка модулей программы 5. Отладка и тестирование модулей 6. Сборка модулей 7. Оформление документации	**40**
Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей		**20**
Раздел 3. Разработка мобильных		**30**
Раздел 4. Системное программирование		**18**
Консультации		**-**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего:	**108**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрены следующие требования:

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.3.Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492496;

2. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14638-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492920;

3. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12338-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451467.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Отчета, составленного в соответствии с программой практики и подписью ответственного лица;
- Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации;
- Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица;
- Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе

промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программных модулей		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчета по производственной практике
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки;	Защита отчета по производственной практике

	документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля по тестированию в области информационных технологий": с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчета по производственной практике
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля. Защита отчета по производственной практике

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга. Защита отчета по производственной практике
Раздел модуля 3. Разработка мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически	Защита отчета по производственной практике

	соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль (разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования) методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Защита отчета по производственной практике
Раздел модуля 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-	Защита отчета по производственной практике

соответствии с техническим заданием	ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Защита отчета по производственной практике

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики (по профилю специальности)

студента ____ группы ____ курса

_____

Фамилия Имя Отчество

по специальности _____

Код, наименование специальности

Наименование модуля _____

_____

Период прохождения практики с_____ по_____.

Дата сдачи _____

Дата защиты _____

Оценка _____

руководитель практики от Организации:	руководитель практики от Филиала:
_____ _____	_____ _____
Подпись *Фамилия И.О.*	*Подпись* *Фамилия И.О.*
«____» _____ 20___г.	«____»_____20___г.

М.П.

Калининград, 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Студента _____ _____ группы _____ курса

Фамилия Имя Отчество

По специальности _____

Наименование модуля: _____

_____

Период прохождения практики с_____ по_____.

Дата сдачи _____

Дата защиты _____

Оценка _____

Руководитель практики от Организации:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____» _____ 20___г.

Руководитель практики от Филиала:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____»_____20___г.

М.П.

Калининград, 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения
МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК 02.03 Математическое моделирование

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина А.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**13**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**14**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Осуществление интеграции программных модулей** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 368 часов, в том числе:

на практики, в том числе учебную - 72

и производственную – 108

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практики		Консультации		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел1. Технология разработки программного обеспечения	64	40	18	-	-	-	4	28	6
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения	58	48	24	-	-	-	4	8	6
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 3. Математическое моделирование	48	38	14	-	-	-	4	4	6
ПК 2.1- ПК 2.5	Учебная практика	72	72	72	-	72	-		-	
ПК 2.1- ПК 2.5	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108	108			108		-	
ПК 2.1- ПК 2.5	ПМ02.Эк	18								18

	Всего:	368	306	236		72	108	4	26	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения		
Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	**Содержание**	
	1. Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.	
	2. Современные принципы и методы разработки программных приложений.	**10**
	3. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий	
	4. Основные подходы к интегрированию программных модулей.	
	5. Стандарты кодирования.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическое занятие «Анализ предметной области»	2
	2. Практическое занятие «Разработка и оформление технического задания»	
Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	**Содержание**	**8**
	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.	
	1. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	1. Практическое занятие «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности»	
	2. Практическое занятие «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания»	
	3. Практическое занятие «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»	
	4. Практическое занятие «Построение диаграммы компонентов»	
	5. Практическое занятие «Построение диаграмм потоков данных»	
Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	**Содержание**	**4**
	1. Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.	
	2. Тестовое покрытие.	
	3. Тестовый сценарий, тестовый пакет.	
	4. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8

	1. Практическое занятие «Разработка тестового сценария»	
	2. Практическое занятие «Оценка необходимого количества тестов»	
	3. Практическое занятие «Разработка тестовых пакетов»	
	4. Практическое занятие «Оценка программных средств с помощью метрик»	
	5. Практическое занятие «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»	
Консультации по Разделу 1		
Самостоятельная работа		**24**
Промежуточная аттестация		
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения		
МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции.	**Содержание**	10
	1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.	
	2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.	
	3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	
	4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	
	5. Организация работы команды в системе контроля версий.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	1. Практическое занятие «Разработка структуры проекта»	
	2. Практическое занятие «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)»	
	3. Практическое занятие «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта»	
	4. Практическое занятие «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)»	
	5. Практическое занятие «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)»	
	6. Практическое занятие «Отладка отдельных модулей программного проекта»	
	7. Практическое занятие «Организация обработки исключений»	
Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	**Содержание**	12
	1. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.	
	2. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.	
	3. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.	
	4. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	
	5. Выявление ошибок системных компонентов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	1. Практическое занятие «Применение отладочных классов в проекте»	
	2. Практическое занятие «Отладка проекта»	
	3. Практическое занятие «Инспекция кода модулей проекта»	

	4. Практическое занятие «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки»	
	5. Практическое занятие «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей»	
	6. Практическое занятие «Выполнение функционального тестирования»	
	7. Практическое занятие «Тестирование интеграции»	
	8. Практическое занятие «Документирование результатов тестирования»	
Консультации по Разделу 2		**2**
Самостоятельная работа		**2**
Промежуточная аттестация		**10**
Раздел 3. Моделирование в программных системах		
МДК.2.3 Математическое моделирование		
Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи	**Содержание**	12
	1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения	
	2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.	
	3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.	
	4. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.	
	5. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	
	6. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.	
	7. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.	
	8. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.	
	9. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.	
	10. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	1. Практическое занятие «Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей»	
	2. Практическое занятие «Решение простейших однокритериальных задач»	
	3. Практическое занятие «Задача Коши для уравнения теплопроводности»	
	4. Практическое занятие «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования»	
	5. Практическое занятие «Решение задач линейного программирования симплекс–методом»	

	6. Практическое занятие «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов»	
	7. Практическое занятие «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи»	
	8. Практическое занятие «Задача о распределении средств между предприятиями»	
	9. Практическое занятие «Задача о замене оборудования»	
	10. Практическое занятие «Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке»	
Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности	**Содержание**	10
	1. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.	
	2. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.	
	3. Схема гибели и размножения.	
	4. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач	
	5. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза	
	6. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.	
	7. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.	
	8. Методы решения конечных игр: сведение игры mxn к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.	
	9. Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.	
	10. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	1. Практическое занятие «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.»	
	2. Практическое занятие «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования»	
	3. Практическое занятие «Построение прогнозов»	
	4. Практическое занятие «Решение матричной игры методом итераций»	
	5. Практическое занятие «Моделирование прогноза»	
	6. Практическое занятие «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений»	
Консультации по Разделу 3		**2**
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация		**10**

Учебная практика по модулю (тематика практических работ): 1. Анализ предметной области 2. Разработка и оформление технического задания 3. Построение архитектуры программного средства 4. Изучение работы в системе контроля версий 5. Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности 6. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания 7. Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов 8. Построение диаграммы компонентов 9. Построение диаграмм потоков данных» 10. Разработка тестового сценария 11. Оценка необходимого количества тестов 12. Разработка тестовых пакетов 13. Оценка программных средств с помощью метрик 14. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования 15. Разработка структуры проекта 16. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей) 17. Разработка перечня артефактов и протоколов проекта 18. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий) 19. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа) 20. Отладка отдельных модулей программного проекта 21. Организация обработки исключений 22. Применение отладочных классов в проекте 23. Отладка проекта 24. Инспекция кода модулей проекта 25. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки 26. Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей 27. Выполнение функционального тестирования 28. Тестирование интеграции 29. Документирование результатов тестирования 30. Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей 31. Решение простейших однокритериальных задач 32. Задача Коши для уравнения теплопроводности 33. Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования 34. Решение задач линейного программирования симплекс–методом 35. Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов 36. Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи 37. Задача о распределении средств между предприятиями 38. Задача о замене оборудования 39. Нахождение кратчайших путей в графе.	**72**

40. Решение задачи о максимальном потоке	
Консультации по учебной практике	**-**
Производственная практика (виды работ, деятельности): 1. Анализ предметной области 2. Разработка и оформление технического задания 3. Построение диаграммы вариантов использования, Объектов, Развертывания, Деятельности и диаграммы Классов 4. Построение диаграммы компонентов 5. Разработка тестового сценария 6. Разработка тестовых пакетов 7. Разработка структуры проекта 8. Разработка модульной структуры проекта 9. Разработка и интеграция модулей проекта 10. Отладка отдельных модулей программного проекта 11. . организация обработки исключений 12. Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта 13. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки, выполнение функционального тестирования 14. Построение простейших математических и статистических моделей 15. Нахождение начального решения транспортной задачи 16. Распределение средств между предприятиями, замена оборудования 17. Нахождение кратчайших путей в графе **18.** Решение матричной игры методом итераций	**108**
Консультации по производственной практике	**-**
ПМ02.Эк	**18**
Всего	**368**

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Емельянова Н.З. и др. Проектирование информационных систем. М.:Форум, 2012

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492496;

2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491568;

3. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08475-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490343.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	**Оценка «отлично»** - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.	Экзамен : - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.

	Оценка «**хорошо**» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «**отлично**» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «**хорошо**»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «**удовлетворительно**»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Экзамен: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

	Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «**отлично**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	Экзамен: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «**отлично**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки;	Экзамен: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим работам

	определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «**отлично**» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.	Экзамен: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.

	Оценка «**хорошо**»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «**удовлетворительно**»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики профессионального модуля
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2024

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина А.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**7**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**8**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Осуществление интеграции программных модулей** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень общих компетенций:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен:

Иметь практический опыт	в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего -72 часа, в том числе:
В рамках освоения ПМ 02 – 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной практики	72
в том числе:	
практические занятия	72
консультации	-
Промежуточная аттестация –дифференцированный зачет	

2.2.Тематический план учебной практики

Код ПК	**Код и наименования профессиональных модулей**	**Количество часов по ПМ**	**Наименования тем учебной практики**	**Количество часов по темам**
1	**2**	**3**	**5**	**6**
ПК2.1 – ПК 2.5 ОК.01-ОК.11	ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей»	72		30

	Раздел 1. Разработка программного обеспечения		Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	
	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения		Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции. Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	20
	Раздел 3. Моделирование в программных системах		Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности	22
	Консультации			-
	Всего часов:			72

2.3. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	**Содержание учебных занятий**	**Объем часов**
1	**2**	**3**
Виды работ:		
Раздел 1. Разработка программного обеспечения	Анализ предметной области Разработка и оформление технического задания Построение архитектуры программного средства Изучение работы в системе контроля версий Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов Построение диаграммы компонентов Построение диаграмм потоков данных» Разработка тестового сценария Оценка необходимого количества тестов Разработка тестовых пакетов Оценка программных средств с помощью метрик Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	**30**
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	Разработка структуры проекта Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей) Разработка перечня артефактов и протоколов проекта Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий) Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа) Отладка отдельных модулей программного проекта Организация обработки исключений Применение отладочных классов в проекте	**20**

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	**2**	**3**
	Отладка проекта Инспекция кода модулей проекта Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей Выполнение функционального тестирования Тестирование интеграции Документирование результатов тестирования	
Раздел 3. Моделирование в программных системах	Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей Решение простейших однокритериальных задач Задача Коши для уравнения теплопроводности Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования Решение задач линейного программирования симплекс–методом Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи Задача о распределении средств между предприятиями Задача о замене оборудования Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке	**22**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Консультации		-
	Всего:	**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.4.Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Емельянова Н.З. и др. Проектирование информационных систем. М.:Форум, 2012

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492496;

2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491568;

3. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08475-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490343.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе

промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	**Оценка «отлично»** - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по учебной практике.
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «**отлично**» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «**хорошо**»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по учебной практике.

	инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «**удовлетворительно**»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Защита отчетов по производственной практике.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Защита отчетов по учебной практике.
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «**отлично**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по учебной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	Оценка «**удовлетворительно**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «**отлично**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по учебной практике.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по учебной практике. . Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «**отлично**» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «**хорошо**»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «**удовлетворительно**»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по учебной практике.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода

	существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Защита отчетов по учебной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при
ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

«СОГЛАСОВАНО»
Директор ООО «Решение»
_____ Р. М. Айнитдинов
«____» _____ 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор колледжа
_____О.В. Мартыненко
«____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)
профессионального модуля
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2024

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина А.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК
«Информационных технологий»
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.
Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**6**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**7**

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей»

5. Цель и планируемые результаты прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Осуществление интеграции программных модулей** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень профессиональных компетенций

ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.2. В результате прохождения производственной практики студент должен:

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего -108 часа, в том числе:
В рамках освоения ПМ 02 – 108 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1.Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	5	6
ПК2.1 – ПК 2.5	ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей» Раздел 1. Разработка программного обеспечения		Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	40
	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения		Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции. Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	38
	Раздел 3. Моделирование в программных системах		Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности	30
	Всего часов:			108

2.2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Виды деятельности:	Объем часов
1	2	3
Виды работ:		
Раздел 1. Разработка программного обеспечения	Анализ предметной области Разработка и оформление технического задания Построение диаграммы вариантов использования, Объектов, Развертывания, Деятельности и диаграммы Классов Построение диаграммы компонентов Разработка тестового сценария Разработка тестовых пакетов	**40**
Раздел 2.Средства разработки	Разработка структуры проекта Разработка модульной структуры проекта	**38**

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Виды деятельности:	Объем часов
1	2	3
программного обеспечения	Разработка и интеграция модулей проекта Отладка отдельных модулей программного проекта . организация обработки исключений Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки, выполнение функционального тестирования	
Раздел 3. Моделирование в программных системах	Построение простейших математических и статистических моделей Нахождение начального решения транспортной задачи Распределение средств между предприятиями, замена оборудования Нахождение кратчайших путей в графе Решение матричной игры методом итераций	**30**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего:	**108**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрены следующие требования:

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Емельянова Н.З. и др. Проектирование информационных систем. М.:Форум, 2012
2. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем. Серия: Высшее образование. М.: Феникс, 2009. – 512 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492496;

2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491568;

3. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08475-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490343.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения производственной практики осуществляются руководителем в форме дифференцированного зачета. Система оценки качества прохождения практики предусматривает следующие виды контроля:

- Текущий контроль

– Промежуточный контроль

Текущий контроль может проводится в форме посещений мест практики руководителем практики, контактов с руководителем организации, собеседований на индивидуальных консультациях студентов с руководителями практики, предварительной проверке материалов отчетов по практике

Промежуточная аттестация представляет собой проверку руководителем оформленного отчета по практике, дневника практики, характеристики, аттестационного листа и защиты отчета

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

– Отчета, составленного в соответствии с программой практики и подписью ответственного лица;
– Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации;
– Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица;
– Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	**Оценка «отлично»** - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант	Дифференцированный зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по производственной практике.

	оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «**отлично**» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «**хорошо**»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «**удовлетворительно**»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Защита отчетов по производственной практике.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Защита отчетов по производственной практике.
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «**отлично**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по производственной практике.

	исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «**отлично**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по производственной практике.

	отладки сохранены в системе контроля версий.	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «**отлично**» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «**хорошо**»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «**удовлетворительно**»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по производственной практике.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода

	существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Защита отчетов по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ОТЧЕТ
о прохождении практики (по профилю специальности)

студента ____ группы ____ курса

Фамилия Имя Отчество

по специальности _____
Код, наименование специальности

Наименование модуля _____

Период прохождения практики с _____ по _____.

Дата сдачи _____

Дата защиты _____

Оценка _____

руководитель практики
от Организации:

_____ _____
Подпись *Фамилия И.О.*

«____» _____ 20___г.

руководитель практики
от Филиала:

_____ _____
Подпись *Фамилия И.О.*

«____»_____20___г.

М.П.

Калининград, 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Студента _____ _____ группы _____ курса

Фамилия Имя Отчество

По специальности _____

Наименование модуля: _____

Период прохождения практики с_____по_____.

Дата сдачи _____

Дата защиты _____

Оценка _____

Руководитель практики от Организации:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____» _____ 20___г.

Руководитель практики от Филиала:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____»_____20___г.

М.П.

Калининград, 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем
МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

специальность
09.02.07. Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина А.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК

А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**11**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**12**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень общих компетенций

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 430 часов, в том числе:

в том числе, самостоятельная работа - 56

на практики в том числе учебную - 72

и производственную – 108

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практики		Консультации		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ПК 4.1, ПК 4.3	Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	116	92	32	-			4	28	6
ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.4	Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации	118	86	30	-			4	34	6
ПК 4.1 – 4.4 ОК.01-ОК. 9	Учебная практика	72	72	72		72		2	-	6
ПК 4.1 – 4.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108	108			108	4	-	6
ПК 4.1 – 4.4	ПМ04.Эк	16								18
	Всего:	430	358	242	-	72	108		56	18

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		**116**
МДК. 4.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем		
Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	**Содержание**	22
	1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	
	2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	
	3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	
	5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	
	6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	
	7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	
	8. Эксплуатационная документация	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»	
	2. Практическая работа «Разработка руководства оператора»	
	3. Практическая работа «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»	
Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	**Содержание**	38
	1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	
	2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	
	3. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.	
	4. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.	
	5. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости	

	6. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	
	7. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	
	8. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	
	9. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	
	10. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	
	11. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.	
	12. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	
	13. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	
	14. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	
	15. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.	
	16. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	
	17. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22
	1. Практическая работа «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».	
	2. Практическая работа «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»	
	3. Практическая работа «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»	
	4. Практическая работа «Конфигурирование программных и аппаратных средств»	
	5. Практическая работа «Настройки системы и обновлений»	
	6. Практическая работа «Создание образа системы. Восстановление системы»	
	7. Практическая работа «Разработка модулей программного средства»	
	8. Практическая работа «Настройка сетевого доступа»	
Самостоятельная работа по Разделу 1	Выполнение индивидуального проекта	**24**
Консультации по Разделу 1		
Промежуточная аттестация		
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		
МДК. 4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		
Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	**Содержание**	24
	1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения	
	2. Объекты уязвимости	
	3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности	
	4. Методы предотвращения угроз надежности	

	5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность	
	6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления	
	7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах	
	8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	
	9. Целесообразность разработки модулей адаптации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	1. Практическая работа «Тестирование программных продуктов»	
	2. Практическая работа «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».	
	3. Практическая работа «Анализ рисков»	
	4. Практическая работа «Выявление первичных и вторичных ошибок»	
Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	**Содержание**	32
	1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	
	2. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	
	3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка	
	4. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	
	5. Тестирование защиты программного обеспечения	
	6. Средства и протоколы шифрования сообщений	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	1. Практическая работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»	
	2. Практическая работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»	
	3. Практическая работа «Настройка политики безопасности»	
	4. Практическая работа «Настройка браузера»	
	5. Практическая работа «Работа с реестром»	
	6. практическая работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»	
Самостоятельная работа по Разделу 2	Выполнение индивидуального проекта	**32**
Консультации по Разделу 2		
Промежуточная аттестация		
Учебная практика по модулю (содержание практических работ): 1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места 2. Разработка руководства оператора 3. Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств 4. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения 5. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения 6. Устранение проблем совместимости программного обеспечения 7. Конфигурирование программных и аппаратных средств		**72**

8. Настройки системы и обновлений 9. Создание образа системы. Восстановление системы 10. Разработка модулей программного средства 11. Настройка сетевого доступа 12. Тестирование программных продуктов 13. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией 14. Анализ рисков 15. Выявление первичных и вторичных ошибок 16. Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния 17. Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала 18. Настройка политики безопасности 19. Настройка браузера 20. Работа с реестром 21. Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков	
Производственная практика (содержание работ, деятельности) 1. Внедрение программного обеспечения 2. Сопровождение программного обеспечения 3. Поддержка серверов 4. Программная и аппаратная защита серверов 5. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении 6. Тестирование программных продуктов 7. Тестирование защиты программного обеспечения 8. Настройка политики безопасности	**108**
ПМ04.Эк	**16**
Всего	**430**

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2.Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения : учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14383-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497029;

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491456;

3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491951.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается итоговой аттестацией по модулю в форме экзамена.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами,	Экзамен: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	Экзамен: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Раздел 2. <u>Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</u>		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными	Экзамен: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	Экзамен: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения;	Экзамен: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

общечеловеческих ценностей.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

«СОГЛАСОВАНО»
Директор ООО «Решение»
_____ Р. М. Айнитдинов
«____» _____ 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор колледжа
_____О.В. Мартыненко
«____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики профессионального модуля
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

специальность
09.02.07. Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина А.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК

 А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**7**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**8**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень общих компетенций:

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 4	***Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем***
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен:

Иметь практический опыт	**В** настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего -72 часа, в том числе:
В рамках освоения ПМ 04 – 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной практики	72
в том числе:	
практические занятия	72
консультации	-
Промежуточная аттестация –дифференцированный зачет	

2.1.Тематический план учебной практики

Код ПК	**Код и наименования профессиональных модулей**	**Количество часов по ПМ**	**Наименования тем учебной практики**	**Количество часов по темам**
1	**2**	**3**	**5**	**6**
ПК4.1 – ПК 4.4 ОК.01-ОК.09	ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	76	Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	40
			Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	32

	Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	
	Консультации			-
	Всего часов:			72

2.3. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	**Содержание учебных занятий**	**Объем часов**
1	**2**	**3**
Виды работ:		
Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	22. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места 23. Разработка руководства оператора 24. Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств 25. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения 26. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения 27. Устранение проблем совместимости программного обеспечения 28. Конфигурирование программных и аппаратных средств 29. Настройки системы и обновлений 30. Создание образа системы. Восстановление системы 31. Разработка модулей программного средства 32. Настройка сетевого доступа	**40**
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации	1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места 2. Разработка руководства оператора 3. Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств 4. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения 5. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения 6. Устранение проблем совместимости программного обеспечения 7. Конфигурирование программных и аппаратных средств 8. Настройки системы и обновлений 9. Создание образа системы. Восстановление системы 10. Разработка модулей программного средства 11. Настройка сетевого доступа	**32**
Консультации		**-**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего:	**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2.Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения: учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14383-6. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497029;

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491456;

3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491951.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Контроль и оценка качества освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практик

	установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

различным контекстам.		
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)
профессионального модуля
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина А.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**6**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	**7**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ 04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 4	***Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем***
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.1.2. В результате прохождения производственной практики студент должен:

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего -108 часа, в том числе:
В рамках освоения ПМ 04 – 108 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	5	6
ПК4.1 – ПК 4.4	ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	75	Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	60
	Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	48
	Консультации			-
	Всего часов:			108

2.2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Виды деятельности:	Объем часов
1	2	3
Виды работ:		
Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	9. Внедрение программного обеспечения 10. Сопровождение программного обеспечения 11. Поддержка серверов 12. Программная и аппаратная защита серверов	**60**

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Виды деятельности:	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации	1. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении 2. Тестирование программных продуктов 3. Тестирование защиты программного обеспечения 4. Настройка политики безопасности	**48**
Консультации		**-**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего:	**108**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрены следующие требования:

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2.Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения: учебное пособие для вузов /С. А. Чернышев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14383-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497029;

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491456;

3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491951.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения производственной практики осуществляется руководителем в форме дифференцированного зачета. Система оценки качества прохождения практики предусматривает следующие виды контроля:

- Текущий контроль
- Промежуточный контроль

Текущий контроль может проводится в форме посещений мест практики руководителем практики, контактов с руководителем организации, собеседований на индивидуальных консультациях студентов с руководителями практики, предварительной проверке материалов отчетов по практике

Промежуточная аттестация представляет собой проверку руководителем оформленного отчета по практике, дневника практики, характеристики, аттестационного листа и защиты отчета

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Отчета, составленного в соответствии с программой практики и подписью ответственного лица;
- Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации;
- Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица;
- Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению

обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	отладки программного модуля. Защита отчетов по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 2. <u>Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</u>		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля.

компьютерных систем	заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	Защита отчетов по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики (по профилю специальности)

студента ____ группы ____ курса

_____

Фамилия Имя Отчество

по специальности _____

Код, наименование специальности

Наименование модуля _____

_____

Период прохождения практики с_____ по_____.

Дата сдачи _____

Дата защиты _____

Оценка _____

руководитель практики от Организации:	руководитель практики от Филиала:
_____ _____	_____ _____
Подпись *Фамилия И.О.*	*Подпись* *Фамилия И.О.*
«____» _____ 20___г.	«____»_____20___г.

М.П.

Калининград, 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Студента _____ _____ группы _____ курса

Фамилия Имя Отчество

По специальности _____

Наименование модуля: _____

_____

Период прохождения практики с_____ по_____.

Дата сдачи _____

Дата защиты _____

Оценка _____

Руководитель практики от Организации:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____» _____ 20___г.

Руководитель практики от Филиала:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____»_____20___г.

М.П.

Калининград, 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

МДК 11.01. Технология разработки и защита баз данных

специальность
09.02.07. Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик:

Касаткина Ю.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК

 А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**7**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**11**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**12**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

Рабочая программа профессионального модуля направлена на формирование части трудовых функций, определяемых профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, зарегистрированным в Минюсте России 24 декабря 2014 г. №35361. Требования профессионального стандарта конкретизируются в содержании практических работ, выполняемых при освоении междисциплинарных курсов и раздела учебной практики.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

	методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка, администрирование и защита баз данных** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Перечень общих компетенций:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций:

ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 275 часов, в том числе:

на практики: учебную - 72

производственную – 72

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			*Практики*				
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная			
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	115	88	58	-	-	-	27		
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Учебная практика	72	72	72	-	72	-	-		
ПК 11.1-11.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	72	72			72	-		
ПК 11.1-11.6	ПМ11.Эк	16								16
	Всего:	275	232	202	-	72	72	27		16

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		**115**
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных		
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание	10
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	
	2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
	3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	
	4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	
	5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	
	6. Методы организации целостности данных.	
	7. Модели и структуры информационных систем.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	1. Практическая работа «Сбор и анализ информации»	
	2. Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»	
	3. Практическая работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»	
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.	Содержание	10
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	
	3. Введение в SQL и его инструментарий.	
	4. Подготовка систем для установки SQL-сервера.	
	5.Установка и настройка SQL-сервера.	
	6.Импорт и экспортданных	
	7. Автоматизация управления SQL	

	8. Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений.	
	9. Настройка текущего обслуживания баз данных	
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22
	1. Практическая работа «Создание базы данных в среде разработки»	
	2. Практическая работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»	
	3. Практическая работа «Установка и настройка SQL-сервера»	
	4. Практическая работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»	
	5. Практическая работа «Импорт данных пользователя в базу данных»	
	6. Практическая работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»	
	7. Практическая работа «Мониторинг работы сервера»	
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание	10
	1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	
	2. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	
	3. Модели восстановления SQL-сервера.	
	4. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	
	5. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	
	6. Настройка безопасности агента SQL	
	7. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	
	8. Обеспечение безопасности служб AD DS	
	9. Мониторинг, управление и восстановление AD DS	
	10. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	
	11. Внедрение групповых политик	
	12. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	
	13. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	
	14. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26
	1. Практическая работа «Выполнение резервного копирования»	
	2. Практическая работа «Восстановление базы данных из резервной копии»	

	3. Практическая работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»	
	4. Практическая работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных»	
	5. Практическая работа «Установка приоритетов»	
	6. Практическая работа «Развертывание контроллеров домена»	
	7. Практическая работа «Мониторинг сетевого трафика»	
Самостоятельная работа	Выполнение индивидуального задания	27
Учебная практика по модулю (содержание практических работ) 1. Сбор и анализ информации 2. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД 3. Приведение БД к нормальной форме 3НФ 4. Создание базы данных в среде разработки 5. Организация локальной сети. Настройка локальной сети 6. Установка и настройка SQL-сервера 7. Экспорт данных базы в документы пользователя 8. Импорт данных пользователя в базу данных 9. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных 10. Мониторинг работы сервера 11. Выполнение резервного копирования 12. Восстановление базы данных из резервной копии 13. Реализация доступа пользователей к базе данных 14. Мониторинг безопасности работы с базами данных 15. Установка приоритетов 16. Развертывание контроллеров домена 17. Мониторинг сетевого трафика		72
Консультации		-
Производственная практика (виды, содержание работ): 1. работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; 2. использование стандартных методов защиты объектов базы данных; 3. работа с документами отраслевой направленности		72
Консультации		
ПМ 11.ЭК		16
Всего		275

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Требования к оснащению баз практик:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в учебных аудиториях и лабораториях образовательной организации, оснащенных требуемым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489099;

2. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495981.

Дополнительные источники:

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495984;

2. Маркин, А. В. Программирование на SQL: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495666.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологииии имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается итоговой аттестацией по модулю в форме экзамена.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и	Экзамен Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «**удовлетворительно**» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные	Экзамен Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Экзамен Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «**отлично**» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «**хорошо**» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено резервное копирование БД;	Экзамен Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики профессионального модуля
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

специальность
09.02.07. Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина Ю.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**7**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	**9**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная практика является составной частью профессионального модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

Рабочая программа направлена на формирование части трудовых функций, определяемых профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, зарегистрированным в Минюсте России 24 декабря 2014 г. №35361. Требования профессионального стандарта конкретизируются в содержании практических работ, выполняемых при освоении междисциплинарных курсов и раздела учебной практики.

1.2. Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по виду профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

Иметь практический опыт	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего -72 часа, в том числе:
В рамках освоения ПМ 11 – 72 часа

2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом учебной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций:

Перечень общих компетенций:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций:

ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1.Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	5	6
ПК 11.1-11.6 ОК 1-9	ПМ11. Разработка, администрирование и защита баз данных Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД. Тема 11.2. Разработка и администрирование БД. Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах Консультации	24 28 20 -
	Всего часов:			72

2.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
Виды работ:		
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	Сбор и анализ информации Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД Приведение БД к нормальной форме 3НФ Создание базы данных в среде разработки Организация локальной сети. Настройка локальной сети Установка и настройка SQL-сервера Экспорт данных базы в документы пользователя Импорт данных пользователя в базу данных Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных Мониторинг работы сервера Выполнение резервного копирования Восстановление базы данных из резервной копии Реализация доступа пользователей к базе данных Мониторинг безопасности работы с базами данных Установка приоритетов Развертывание контроллеров домена Мониторинг сетевого трафика	**72**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	**2**	**3**
Консультации		-
	Всего:	**72**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Требования к оснащению баз практик:

Учебная практика реализуется в учебных аудиториях и лабораториях образовательной организации, оснащенных требуемым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489099;

2. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495981.

Дополнительные источники:

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495984;

2. Маркин, А. В. Программирование на SQL: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495666.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологииии имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях,

направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка качества освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам

	Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «**удовлетворительно**» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей.	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам

	Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «**отлично**» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «**хорошо**» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД;	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам

	выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ учебной практики
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих	

	технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)
профессионального модуля
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

специальность
09.02.07. Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Форма обучения
очная

Калининград, 2023

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Касаткина Ю.С. – преподаватель Западного филиала РАНХ и ГС

Рассмотрена на заседании ПЦК

«Информационных технологий»

Протокол № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель ПЦК



А.С. Касаткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ **4**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ **6**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ **7**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ **8**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Область применения рабочей программы

Производственная практика является составной частью профессионального модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

Рабочая программа направлена на формирование части трудовых функций, определяемых профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, зарегистрированным в Минюсте России 24 декабря 2014 г. №35361. Требования профессионального стандарта конкретизируются в содержании практических работ, выполняемых при освоении междисциплинарных курсов и раздела учебной практики.

2.2. Цели и задачи производственной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по виду профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

Иметь практический опыт	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности

2.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего -72 часов, в том числе:
В рамках освоения ПМ 11 – 72 часов

Результаты освоения программы производственной практики

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных компетенций:

Перечень профессиональных компетенций:

ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	**Код и наименования профессиональных модулей**	**Количество часов по ПМ**	**Наименования тем учебной практики**	**Количество часов по темам**
1	**2**	**3**	**5**	**6**
ПК 11.1-11.6	ПМ11. Разработка, администрирование и защита баз данных Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД. Тема 11.2. Разработка и администрирование БД. Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах Консультации	72
	Всего часов:			72

2.2 Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Виды деятельности:	Объем часов
1	**2**	**3**
Виды работ:		
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	4. Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; 5. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных; 6. Работа с документами отраслевой направленности	28 26 18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Консультации		-
	Всего:	**72**

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к оснащению баз практик:

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489099;

2. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495981.

Дополнительные источники:

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495984;

2. Маркин, А. В. Программирование на SQL: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495666.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологиии имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ РОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка качества освоения производственной практики осуществляется руководителем в форме дифференцированного зачета. Система оценки качества прохождения практики предусматривает следующие виды контроля:

- Текущий контроль
- Промежуточный контроль

Текущий контроль может проводится в форме посещений мест практики руководителем практики, контактов с руководителем организации, собеседований на индивидуальных консультациях студентов с руководителями практики, предварительной проверке материалов отчетов по практике

Промежуточная аттестация представляет собой проверку руководителем оформленного отчета по практике, дневника практики, характеристики, аттестационного листа и защиты отчета

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета. Единая оценка выставляется на основании следующих документов:

- Отчета, составленного в соответствии с программой практики и подписью ответственного лица;
- Дневника практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации;
- Аттестационного листа с печатью организации и подписью ответственного лица;
- Характеристики с печатью организации и подписью ответственного лица.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе

промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «**удовлетворительно**» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Дифференцированный зачет Защита отчета по производственной практике
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Дифференцированный зачет Защита отчета по производственной практике

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Дифференцированный зачет Защита отчета по производственной практике
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Дифференцированный зачет Защита отчета по производственной практике
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.	Дифференцированный зачет Защита отчета по производственной практике

	Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «**отлично**» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «**хорошо**» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Дифференцированный зачет Защита отчета по производственной практике

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ОТЧЕТ
о прохождении практики по профилю специальности

студента ____ группы ____ курса

_____

Фамилия Имя Отчество

по специальности _____

Код, наименование специальности

Наименование модуля _____

_____

Период прохождения практики с_____ по_____.

Дата сдачи _____

Дата защиты _____

Оценка _____

руководитель практики
от Организации:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____» _____ 20___г.

руководитель практики
от Филиала:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____»_____20___г.

М.П.

Калининград, 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ЗАПАДНЫЙ ФИЛИАЛ

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Студента _____ _____ группы _____ курса

Фамилия Имя Отчество

По специальности _____

Наименование модуля: _____

_____

Период прохождения практики с_____по_____.

Дата сдачи _____

Дата защиты _____

Оценка _____

Руководитель практики от Организации:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____» _____ 20___г.

Руководитель практики от Филиала:

_____ _____

Подпись *Фамилия И.О.*

«____»_____20___г.

М.П.

Калининград, 2023 г.