

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске



УТВЕРЖДАЮ
Ректор

 А.Н. Яковлев

«27» 06 2024 г.

Образовательная программа
среднего профессионального образования
Программа подготовки специалистов среднего звена
Специальность
«09.02.07 Информационные системы и программирование»
Присваиваемая квалификация
«Специалист по информационным системам»
Форма обучения
очная

Год набора 2022
Срок обучения на базе
основного общего образования – 3 года 10 месяцев




Согласовано
Заведующий ЦЗ



ПРИНЯТО
Ученым советом вуза
Протокол №9
«27»июня 2024г.

Кемерово 2024г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение образовательной программы	3
1.2. Нормативные основания для разработки образовательной программы	3
1.3. Перечень сокращений, используемых в образовательной программе	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	4
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям	4
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	4
4.1. Общие компетенции	4
4.2. Профессиональные компетенции	34
Раздел 5. Структура образовательной программы	63
5.1. Учебный план	63
5.2. Календарный учебный график	63
Раздел 6. Условия образовательной деятельности	63
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	63
6.1.1. Специальные помещения	63
6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики	63
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	68
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	69
Раздел 7. Описание программ учебных дисциплин и профессиональных модулей	69
7.1. Описание программ учебных дисциплин общеобразовательной подготовки	69
7.2. Описание программ учебных дисциплин профессиональной подготовки	88
7.3. Описание программ профессиональных модулей	118
Раздел 8. Иные сведения	126
8.1. Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	126
8.2. Государственная итоговая аттестация	126
8.3. Характеристики социально-культурной и воспитательной среды института профессионального образования	127
8.3.1. Духовно-нравственная составляющая воспитательной среды	127
8.3.2. Организация социально-значимой деятельности обучающихся	127
8.3.3. Профессиональная ориентация обучающихся	128
8.3.4. Формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни	128

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – ОП СПО, программа) 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 (далее – ФГОС СПО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413, с изменениями на 29 июня 2017г.

Образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки образовательной программы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361).

Локальные нормативные акты Кузбасского государственного технического университета.

1.3. Перечень сокращений, используемых в образовательной программе

КузГТУ – Кузбасский государственный технический университет;

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл.
цикл ОП - общепрофессиональный цикл;
цикл П - профессиональный цикл;
ПП - производственная практика;
УП - учебная практика;
ГИА - государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: специалист по информационным системам.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

(сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Специалист по информационным системам
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	Осваивается
Ревьюирование программных продуктов	ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов	Осваивается
Проектирование и разработка информационных систем	ПМ 05 Проектирование и разработка ИС	Осваивается
Сопровождение информационных систем	ПМ 06 Сопровождение информационных систем	Осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПМ 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов	Осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
-----------------	--------------------------	------------------------



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; готовность к служению отечеству, его защите; гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; методы работы в профессиональной и смежных сферах; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным; общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; осознание своего места в поликультурном мире; осознание своей национальной и гражданской идентичности; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; признакам и другим негативным социальным явлениям; различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие; способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности; структуру плана для решения задач; сформированность мировоззрения, соответствующего современному; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и; уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также; цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Метапредметные результаты должны отражать: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять необходимые ресурсы; определять этапы решения задачи; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; разрешать конфликты; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; реализовать составленный план; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно; составить план действия; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; сформированность мировоззрения, соответствующего современному; умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Предметные результаты должны отражать: владение основными методами научного познания, используемыми в; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; владение физическими упражнениями разной функциональной; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; готовность и способность применять методы; знание содержания произведений региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой литературы; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств икт; знаний основных теорем, формул и умения их применять; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; исследования случайных величин по их распределению; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных; направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью; овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; познания при решении практических задач; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; результаты проведенных опытов и делать выводы; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат; сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим; сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями; сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; сформированность умения работать с библиотеками программ; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; сформированность умения решать физические задачи; умением использовать основные управляющие конструкции владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; умение обрабатывать, объяснять; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; формулам и уравнениям; химию: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
-------	--	---



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить работая; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; главные философские термины и понятия; готовность к служению отечеству, его защите; гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; знать; знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; знать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; значения; историю, место и роль получаемой профессии в социально-экономическом развитии страны; методы минимизации алгебраических преобразований; методы работы в профессиональной и смежных сферах; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью эвм; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – эвм) и действия над ними, оценку точности вычислений; модели данных; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной,; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; основные алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; основные источники информации и ресурсы для решения задач связанных с разработкой ис; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже xx – xxi вв; основные положения конституции российской федерации; основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; основные принципы теории множеств; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и; основные философские учения; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы теории баз данных; основы теории комплексных чисел; основы языка и алгебры предикатов; осознание своего места в поликультурном мире; осознание своей национальной и гражданской идентичности; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; правила ведения деловых переговоров; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; признакам и другим негативным социальным явлениям; 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; принципы проектирования баз данных; проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин; профессиональном и/или социальном контексте; различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герба, флага, гимна); сведения о роли науки, культуры и; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие; способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности; способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; структуру плана для решения задач; сформированность мировоззрения, соответствующего современному; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и; уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также; формулы алгебры высказываний; функции, виды и психологию менеджмента; цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,; экономического развития ведущих государств и регионов мира; элементы комбинаторики;
-------	--	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: анализировать задачу и/или проблему и выделять ее основные части; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (без-действия) с правовой точки зрения; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; возражать; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы; выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических,; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать основные численные методы решения математических задач; определить необходимые ресурсы; определять задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации,; определять этапы решения задачи; организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в; отрасли, получаемой специальности; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); политических и культурных проблем; пользоваться понятиями теории комплексных чисел; применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; принимать обоснованные решения; проектировать реляционную базу данных; работать в среде программирования; различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; размеры выплат по процентным ставкам кредитования; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; разрешать конфликты; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, ориентироваться в истории развития философского знания; реализовать составленный план; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; решать дифференциальные уравнения; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; россии и мире; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно; составить план действия; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; сформированность мировоззрения, соответствующего современному; убеждать; умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; уметь; уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; управлять рисками и конфликтами; уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
-------	--	---



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и; (гимн); готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; иметь российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему; народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и; настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; помощь; приемы структурирования информации; психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую; различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сформированность мировоззрения, соответствующего современному; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также; формат оформления результатов поиска информации;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Метапредметные результаты должны отражать: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выделять наиболее значимое в перечне информации; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; информационной безопасности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; оформлять результаты поиска; оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; оценивать практическую значимость результатов поиска; планировать процесс поиска; познания; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически; способность и готовность к; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; структурировать получаемую информацию; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее икт) в; решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Предметные результаты должны отражать: владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом; владение компьютерными средствами представления и анализа данных; владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; владение основными способами самоконтроля индивидуальных; владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; владение основополагающими химическими понятиями, теориями; владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем; владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; законами и закономерностями; знанием основных конструкций программирования; знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных; овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; о способах хранения и простейшей обработке данных; отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; специфики; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во вселенной физических законов, открытых в земных условиях; сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат; сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; сформированность умения работать с библиотеками программ; уверенное пользование физической терминологией и символикой; уверенное пользование химической терминологией и символикой; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; физических качеств; явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
-------	--	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знания: алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и; гимн); государственных традиций; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; деятельности; законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; знать; знать методы поиска информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; значения; изобразительные средства, используемые в ег- моделировании; иметь российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему; историю развития отрасли и становления профессии; методы и этапы принятия решений; методы минимизации алгебраических преобразований; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью эвм; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – эвм) и действия над ними, оценку точности вычислений; модели данных; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и; настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг,); номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; основные принципы теории множеств; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и; основы анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; основы реляционной алгебры; основы языка и алгебры предикатов; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; помощь; приемы структурирования информации; применять основные правила и документы системы сертификации российской Федерации; психологические приемы общения; психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую; различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сформированность мировоззрения, соответствующего современному; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также; формат оформления результатов поиска информации; формат оформления результатов поиска информации, проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин; формулы алгебры высказываний; экономического развития ведущих государств и регионов мира;
-------	---	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы; выделять наиболее значимое в перечне информации; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических,; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности; готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; информационной безопасности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; использовать основные численные методы решения математических задач; использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; необходимые источники информации; обрабатывать текстовую и числовую информацию; определять задачи для поиска информации; определять задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации,; определять необходимые источники информации; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в; осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; отрасли, получаемой специальности; оформлять результаты поиска; оформлять результаты поиска информации; оформлять результаты поиска, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности; оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; оценивать практическую значимость результатов поиска; планировать процесс поиска; познания; политических и культурных проблем; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различно-го вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; размеры выплат по процентным ставкам кредитования; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; рефлексировать; решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований; россии и мире; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически; слушать; способность и готовность к; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; структурировать получаемую информацию; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее икт) в; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; уметь; уметь определять задачи для поиска информации; уметь производить поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм;
-------	---	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 03	П л а н и р о в а т ь и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Личностные результаты должны отражать: возможные траектории профессионального развития и самообразования; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; иметь гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского; общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и; осознание своего места в поликультурном мире; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; протяжении всей жизни; современная научная и профессиональная терминология; содержание актуальной нормативно-правовой документации; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; успешной профессиональной и общественной деятельности;
ОК 03	П л а н и р о в а т ь и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Метапредметные результаты должны отражать: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; планы деятельности; познания; применять современную научную профессиональную терминологию; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; реализации планов деятельности; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; способность и готовность к; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
ОК 03	П л а н и р о в а т ь и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Предметные результаты должны отражать: владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата; владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности; понимание физической сущности наблюдаемых во вселенной явлений; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; сформированность представлений о месте химии в современной научной; сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; сформированность умений применять исторические знания в; сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; человека для решения практических задач;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 03	П л а н и р о в а т ь и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знания: - ххi вв; возможные траектории профессионального развития и самообразования; возможные траектории профессионального развития и самообразования, опираясь на философскую проблематику; государственных традиций; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; знать методики развития личностных и профессиональных компетенций; иметь гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского; индивидуальные особенности личности; историю отрасли и получаемой специальности; назначение оон, нато, ес и других организаций и основные направления их деятельности; общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организационно-правовые формы юридических лиц; основные направления и проблемы развития ключевых регионов мира и россии на рубеже хх; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и; основы законодательства о труде, организации охраны труда; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; особенности каждого типа темперамента; осознание своего места в поликультурном мире; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; порядок выстраивания презентации; правила оплаты труда; правила разработки бизнес-планов; правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; протяжении всей жизни; сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и; современная научная и профессиональная терминология; современную научную и профессиональную терминологию; современную научную и профессиональную терминологию; содержание актуальной нормативно-правовой документации; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сущность общечеловеческих ценностей и социальных норм, гражданско-патриотической позиции; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; традиционные общечеловеческие ценности; успешной профессиональной и общественной деятельности; что лежит в основе характера; экономического развития ведущих государств и регионов мира;
-------	---	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 03	П л а н и р о в а т ь и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; выбирать траектории профессионального и личностного развития; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выполнять правила безопасности труда на рабочем месте; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; деятельности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; нравственный, социальный, политический выбор, демонстрировать знания возможных траекторий; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в; планы деятельности; познания; презентовать бизнес-идею; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; реализации планов деятельности; россии и мире, определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; (специальности) для развития экономики в историческом контексте, делать правильный; способность и готовность к; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Личностные результаты должны отражать: взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; других видах деятельности; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста,; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; основы проектной деятельности; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Метапредметные результаты должны отражать: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; организовывать работу коллектива и команды; познания; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; разрешать конфликты; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно; способность и готовность к; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение определять назначение и функции различных социальных институтов; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Предметные результаты должны отражать: в дискуссии по исторической тематике; владение методами доказательств и алгоритмов решения; владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за; владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владение основополагающими химическими понятиями, теориями,; владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности; законами и закономерностями; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; понимание физической сущности наблюдаемых во вселенной явлений; собственной речью; сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также, как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений; сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения; уверенное пользование химической терминологией и символикой; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знания: взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и государственных традиций; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; других видах деятельности; законы, правила, приемы и принципы общения; знать; знать правила командной работы и эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами; методы минимизации алгебраических преобразований; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью эвм; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – эвм) и действия над ними, оценку точности вычислений; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; определять источники финансирования; организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения конституции российской федерации; основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; основные принципы теории множеств; основы межличностного общения, особенности общечеловеческих; основы организации работы коллектива исполнителей; основы проектной деятельности; основы проектной деятельности вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; основы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами; основы языка и алгебры предикатов; особенности происхождения; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; правила обращения с людьми; правила чтения текстов профессиональной направленности; презентовать бизнес-идею; применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности; принципы делового общения в коллективе; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и; способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; сформированность мировоззрения, соответствующего современному; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; технологии и инструменты построения карьеры; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также; условия труда, причины травматизма на рабочем месте; формулы алгебры высказываний; ценностей и социальных норм; центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; что составляет психологическую культуру;
-------	--	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; деятельности; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; использовать основные численные методы решения математических задач; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; оказывать первую помощь; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; организовывать работу коллектива и команд; организовывать работу коллектива и команды; организовывать работу коллектива и команды при работе; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; познания; применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; работать в коллективе, строить свое поведение на основе общечеловеческих; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; разрешать конфликты; расположить к себе; россии и мире; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно; способность и готовность к; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; строить систему мотивации труда; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение определять назначение и функции различных социальных институтов; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; уметь; уметь работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; управлять конфликтами; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; ценностей и социальных норм;
-------	--	---



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к служению отечеству, его защите; национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; особенности социального и культурного контекста; осознание своего места в поликультурном мире; правила оформления документов и построения устных сообщений; признакам и другим негативным социальным явлениям; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания; осознание своего места в поликультурном мире эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Метапредметные результаты должны отражать: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; познания; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; способность и готовность к; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Предметные результаты должны отражать: владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой; знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой; овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; России в глобальном мире; специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы; сформированность представлений о современной исторической науке, ее; сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: виды административных правонарушений и административной ответственности; государственных традиций; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к служению отечеству, его защите; знать; знать особенности социального и культурного контекста; знать правила устной и письменной коммуникации; значения; изобразительные средства, используемые в ег- моделировании; методы минимизации алгебраических преобразований; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью эвм; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – эвм) и действия над ними, оценку точности вычислений; на рубеже xx – xxi вв; национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным; начале xxi вв; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; основные исторические категории; основные направления развития ключевых регионов мира; основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; основные принципы теории множеств; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и; основы военной службы и обороны государства; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы теории комплексных чисел; основы языка и алгебры предикатов; особенности социального и культурного контекста; осознание своего места в поликультурном мире; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила оформления документов и построения устных сообщений; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; признакам и другим негативным социальным явлениям; сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце xx –; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; схему и формулу бернулли, приближенные формулы в схеме бернулли. формулу (теорему) байеса; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; формулы алгебры высказываний; цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,; экономического развития ведущих государств и регионов мира; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
-------	--	---



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владеть этикой делового общения; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; грамотно пользоваться научными категориями, описывать и объяснять на государственном языке; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; и культурной ситуации в России и мире; использовать основные численные методы решения математических задач; использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; исторические и социокультурные события и факты, выражать свое мнение, четко и правильно; определять состав административных правонарушений; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы теории комплексных чисел; отвечать на вопросы и излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической; познания; правила оформления документов и построения устных сообщений; презентовать бизнес-идею; применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; проявлять толерантность в рабочем коллективе; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; России и мире; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; способность и готовность к; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; уметь; уметь взаимодействовать с субъектами предпринимательской деятельности; уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
-------	--	---



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Личностные результаты должны отражать: гимн); готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к служению отечеству, его защите; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим; достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,; другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их; знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих; значимость профессиональной деятельности по специальности; и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие; личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему; народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и; настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных; настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг,; национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным; негативным социальным явлениям; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; основе усвоения общечеловеческих ценностей; осознание российской гражданской идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину,; признакам и другим негативным социальным явлениям нравственное сознание и поведение на; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных символов (герб, флаг, гимн); проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) готовность к служению отечеству, его защите сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; символов (герб, флаг, гимн), толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность; способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,; ценностей; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Метапредметные результаты должны отражать: описывать значимость своей специальности; определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация; разрешать конфликты; совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно оценивать и принимать решения,; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Предметные результаты должны отражать: в дискуссии по исторической тематике; владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая; вредных привычек (курения, пьянства и т.д.); знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство; знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой, сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения, способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; знание содержания произведений русской и региональной литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой; изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; об обороне государства и воинской обязанности граждан; овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; подготовка знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни; права и обязанности гражданина до; призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт; сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения; сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения, способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; уверенное пользование физической терминологией и символикой; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «готов к труду и обороне» (гто); умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
-------	--	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: гимн); государственных традиций; готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; готовность к служению отечеству, его защите; гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим; достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,; другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих; знать основные традиционные общечеловеческие ценности; значения; значимость; значимость профессиональной деятельности по специальности; и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие; какую роль играет общение в профессиональной деятельности; личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему; назначение оон, нато, ес и других организаций и основные направления их деятельности; народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и; настоящее многонационального народа россии, уважение государственных и региональных; настоящее многонационального народа россии, уважение государственных символов (герб, флаг,; национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным; - начале хxi вв; негативным социальным явлениям; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; органы государственной власти рф, их функции и полномочия в сфере информационных технологий; основе усвоения общечеловеческих ценностей; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям спо; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и; основные характеристики понятия «общение»; особенности вербального и невербального общения; особенности социального и культурного контекста; осознание российской гражданской идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа россии, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); правила оформления документов и построения устных сообщений; признакам и другим негативным социальным явлениям нравственное сознание и поведение на; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; профессиональной деятельности по специальности; прошлое и настоящее многонационального народа россии, уважение государственных и региональных символов (герб, флаг, гимн); проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа россии, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) готовность к служению отечеству, его защите сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, прошлое и настоящее многонационального народа россии, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; стандарты антикоррупционного поведения; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце хх; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,; ценностей; экономического развития ведущих государств и регионов мира; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
-------	---	---



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: анализировать; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; описывать значимость своей специальности; определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в; осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; поведение на основе традиционных ценностей и социальных норм; приводить и разъяснять примеры актуальных моральных норм в области информационных технологий; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; применять стандарты антикоррупционного поведения; проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация; работать с информацией; разрешать конфликты; россии и мире; совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; уметь учитывать традиционные общечеловеческие ценности при сопровождении информационных систем; формулировать и отстаивать собственную гражданско-патриотическую позицию, строить свое; экономических, политических и культурных проблем;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и; других видах деятельности; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста,; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; приобретение опыта эколого-направленной деятельности бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; пути обеспечения ресурсосбережения; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Метапредметные результаты должны отражать: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; планы деятельности; реализации планов деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; соблюдать нормы экологической безопасности; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Предметные результаты должны отражать: владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике; знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; владение правилами техники безопасности при использовании; владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; понимание сущности наблюдаемых во вселенной явлений; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка; знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.); сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; химических веществ;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и; других видах деятельности; знать методики ресурсосбережения и правила действий в чрезвычайных ситуациях; значения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI вв; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; порядок и правила оказания первой помощи; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; применять первичные средства пожаротушения; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; пути обеспечения ресурсосбережения; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; способы защиты населения от оружия массового поражения; сущность глобальных проблем современности; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, соблюдать нормы; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых политических и социально-экономических проблем; деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; оказывать первую помощь; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в; планы деятельности; реализации планов деятельности; России и мире; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; соблюдать нормы экологической безопасности; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; умение самостоятельно определять цели деятельности и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; уметь содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; экологической безопасности;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Личностные результаты должны отражать: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; основы здорового образа жизни; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; средства профилактики перенапряжения; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Метапредметные результаты должны отражать: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; ис-пользовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Предметные результаты должны отражать: владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности; владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями; умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «готов к труду и обороне» (гТО);
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знания: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; знать разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; основы здорового образа жизни; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; средства профилактики перенапряжения; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; ис-пользовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; оказывать первую помощь; пользоваться средствами профилактики перенапряжений, характерных для данной специальности; пользоваться средствами профилактики перенапряжений, характерных для специальности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; уметь использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; протяжении всей жизни; современные средства и устройства информатизации; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; успешной профессиональной и общественной деятельности;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Метапредметные результаты должны отражать: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать современное программное обеспечение; оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; правовых и этических норм, норм информационной безопасности; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически; соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения,; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Предметные результаты должны отражать: владение компьютерными средствами представления и анализа данных; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; владение навыками проектной деятельности и исторической; владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств; информации, получаемой из разных источников; и основных функциях операционных систем; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных; обеспечения надежного функционирования средств икт; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; объектам информатики; овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; операционная система" о понятии " о способах хранения и простейшей обработке данных; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в интернете; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; реконструкции с привлечением различных источников; систематизацию знаний, относящихся к математическим; сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; сформированность представлений о строении солнечной системы, эволюции звезд и вселенной, пространственно-временных масштабах вселенной; сформированность собственной позиции по отношению к химической; сформированность умения работать с библиотеками программ; умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «готов к труду и обороне» (гто); умением использовать основные управляющие конструкции владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
-------	--	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знания: современные средства и устройства информатизации; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; виды информационных ресурсов; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; законы распределения непрерывных случайных величин; знать; знать информационные технологии в профессиональной деятельности; знать современные средства и устройства информатизации; значения; историческом контексте; методы минимизации алгебраических преобразований; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью эвм; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – эвм) и действия над ними, оценку точности вычислений; модели данных; обеспечение в профессиональной деятельности; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные источники информации и ресурсы для решения профессиональных задач и проблем в; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже xx – xxi вв; основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; основные принципы теории множеств; основы теории баз данных; основы языка и алгебры предикатов; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; порядок их применения и программное; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правовой режим баз данных; правовые формы организации деятельности сми; принципы проектирования баз данных; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; протяжении всей жизни; современные средства и устройства информатизации; современные средства и устройства информатизации; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; средства проектирования структур баз данных; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; успешной профессиональной и общественной деятельности; формулы алгебры высказываний; эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования; язык запросов sql;
-------	--	---



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: анализировать, структурировать и систематизировать полученную информацию, оформлять; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выстраивать траектории профессионального и личностного развития; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; использовать основные численные методы решения математических задач; использовать программы для графического отображения алгоритмов; использовать современное программное обеспечение; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных; обрабатывать и защищать персональные данные работника; оказывать первую помощь; оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; правовых и этических норм, норм информационной безопасности; презентовать бизнес-идею; применять информационные технологии в сфере управления производством; применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; проектировать реляционную базу данных; работать в среде программирования; разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; результаты поиска информации; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически; соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения,; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с; умение использовать средства информационных и коммуникационных; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - икт) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; уметь; уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; управлять параметрами загрузки операционной системы; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Личностные результаты должны отразить: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью,; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); особенности произношения; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации; отношение к профессиональной деятельности как возможности; потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни,; собственных жизненных планов; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Метапредметные результаты должны отражать: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и; владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно; готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; познания; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; способность и готовность к; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Предметные результаты должны отражать: владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; владение комплексом знаний об истории России и человечества в; деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в; к труду и обороне» (ГТО); подготовке к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; умение использовать разнообразные формы и виды физической; целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; деятельности; деятельности, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; документации, стандартов, научных публикации, технической документации; знать; знать владеть иностранным языком/языками, профессиональной терминологией на русском и иностранных языках; знать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках; как собственному, так и другим людям, умение оказывать первую помощь; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; методы минимизации алгебраических преобразований; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; основные принципы теории множеств; основы языка и алгебры предикатов; особенности произношения; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации; отношение к профессиональной деятельности как возможности; поисковые системы по российским и зарубежным источникам нормативно-правовой; понятие вероятности и частоты; потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной; правила построения предложений на профессиональные темы; правила построения предложений на профессиональные темы, профессиональные термины; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни; собственных жизненных планов; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; справочную документацию по используемому программному обеспечению; участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; формулы алгебры высказываний; центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 10	Пользоваться профессионально документацией на государственном и иностранном языках	Умения: в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и; владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использовать в профессиональной деятельности необходимую документацию для осуществления интеграции программных модулей, в том числе на иностранном языке; использовать основные численные методы решения математических задач; использовать профессиональные термины профессиональных компетенций; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); ориентироваться в программном средстве на государственном и иностранном языке; ориентироваться в программном средстве на иностранном языке; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; познания; пользоваться профессиональной документацией по применяемому программному обеспечению на государственном и иностранном языках; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание; применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа; проектной деятельности, навыками разрешения проблем; (профессиональные и бытовые); (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов; способность и готовность к; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; уметь; уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках профессиональных компетенций; уметь профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы профессиональных компетенций;; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Личностные результаты должны отражать: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на; кредитные банковские продукты; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; правила разработки бизнес-планов; протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию; успешной профессиональной и общественной деятельности;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Метапредметные результаты должны отражать: выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и; оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования; оценивать метрологические характеристики методики; планы деятельности; работать с нормативной документацией на методику анализа; реализации планов деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Предметные результаты должны отражать: владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья;; поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с; учебной и производственной деятельностью;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Знания: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на; кредитные банковские продукты; методику разработки бизнес-плана; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; порядок выстраивания презентации; правила разработки бизнес-планов; протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию; успешной профессиональной и общественной деятельности;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выбирать оптимальные технические средства и методы исследований; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; определять источники финансирования; оформлять бизнес-план; оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования; оценивать метрологические характеристики методики; планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; планы деятельности; презентовать бизнес-идею; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; работать с нормативной документацией на методику анализа; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; реализации планов деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать; умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять;
-------	--	---

4.2. Профессиональные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Знания: виды варианты интеграционных решений; виды и варианты интеграционных решений; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы организации работы в команде разработчиков; методы отладочных классов; модели процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные протоколы доступа к данным; основы организации инспектирования и верификации; продуктов; разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент; современные технологии и инструменты интеграции; стандарты качества программной документации;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Умения: анализировать проектную и техническую документацию; архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace); выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; иметь практический опыт: практический опыт: разрабатывать и оформлять требования к; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам; использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры; использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; кодирования; определять источники и приемники данных; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; оценивать размер минимального набора тестов; предложенной документации; проводить сравнительный анализ; проводить сравнительный анализ. выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace); программным модулям по; программных продуктов; разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; разрабатывать тестовые сценарии программного средства;
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Практический опыт: инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; инспекции разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; отладке программных модулей; отладки программных модулей; разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации; разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства; разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент; разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации; разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; разработки тестовых сценариев программного средства;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программном обеспечении	Знания: верификации программного обеспечения; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы организации работы в команде разработчиков; модели процесса разработки программного обеспечения; основные методы и виды тестирования программных продуктов; основные методы отладки; основные методы отладки и схемы обработки исключительных ситуаций; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные протоколы доступа к данным; основы верификации программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; современные технологии и инструменты интеграции; стандарты качества программной документации;
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программном обеспечении	Умения: выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выполнять тестирование интеграции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; использовать приемы работы в системах контроля версий; использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; организовывать постобработку данных; ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; создавать классы - исключения на основе базовых классов; создавать классы- исключения на основе базовых классов;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программном обеспечении	Практический опыт: инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; инспекции разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; инспекции разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; интеграции модулей в программное обеспечение; интеграции модулей в существующее программное обеспечение; интегрировать модули в программное обеспечение; отладке программных модулей; отладки программные модули; отладки программных модулей; отлаживать программные модули;
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Знания: встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы организации работы в команде разработчиков; модели процесса разработки программного обеспечения; основные методы отладки; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основы верификации и аттестации программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; стандарты качества программной документации;
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Умения: анализировать проектную и техническую документацию; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; выполнять тестирование интеграции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать выбранную систему контроля версий; использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; использовать приемы работы в системах контроля версий; определять источники и приемники данных; организовывать постобработку данных;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Практический опыт: инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; инспекции разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; отладки программных модули; отлаживать программные модули;
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Знания: встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; выполнять проверку, отладку кода программы; знать: модели процесса разработки программного обеспечения; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; методы организации работы в команде разработчиков; модели процесса разработки программного обеспечения; основные методы и виды тестирования программных продуктов; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; основы верификации и аттестации программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; продуктов; стандарты качества программной документации;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Умения: анализировать проектную и техническую документацию; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выполнять тестирование интеграции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; иметь практический опыт: разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам; использовать выбранную систему контроля версий; использовать приемы работы в системах контроля версий; кодирования; организовывать постобработку данных; оценивать размер минимального набора тестов; приемы работы в системах контроля версий; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; разрабатывать тестовые сценарии программного средства;
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Практический опыт: инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения; разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства;
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Знания: встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков; модели процесса разработки программного обеспечения; 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; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основы верификации и аттестации программного обеспечения; основы организации инспектирования и верификации; подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; продуктов; стандарты качества программной документации;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Умения: анализировать проектную и техническую документацию; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; организовывать постобработку данных; приемы работы в системах контроля версий; разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Практический опыт: инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования; производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования;
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Знания: задачи и технологии планирования и контроля развития проекта; знать: задачи и технологии планирования и контроля развития проекта; используемые нотации в графических языках моделирования. правила построения моделей; методы организации работы в команде разработчиков; принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования; технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта; технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. методы организации работы в команде разработчиков; типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей; типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. методы организации работы в команде разработчиков;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Умения: выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств; использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств; работать с проектной документацией, разработанной с; работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств; спецификаций; уметь работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков; уметь: работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Практический опыт: выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование); иметь практический опыт: разработки моделей программного модулей, средств графических языков моделирования); оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; разработки моделей программного модулей, в том числе средствами графических языков моделирования); разработки программных модулей средствами графических языков моделирования;
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Знания: знать: современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения; методы организации работы в команде разработчиков; процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям; современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения;
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Умения: выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества; уметь: применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Практический опыт: выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям; иметь практический опыт: определения характеристики программного продукта и автоматизированных средств; определения характеристики программного продукта и автоматизированных средств;
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Знания: задачи, решаемые при исследовании программных продуктов; задачи, решаемые при исследовании программных продуктов, используемы методы и средства; знать: характеристики программного продукта; используемые методы и средства; принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов; характеристики программного продукта;
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Умения: выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; выявить выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик; выявить и выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик; уметь: выявить и выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик;
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Практический опыт: измерения характеристик программного продукта с помощью специальных средств; иметь практический опыт: измерения характеристик программного продукт с помощью специальных средств; использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения; определения характеристик программного продукта с помощью специальных средств; оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Знания: знать: основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. основные подходы к менеджменту программных продуктов; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью эвм; методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – эвм) и действия над ними, оценку точности вычислений; основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ; основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки; основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. основные подходы к менеджменту программных продуктов. основные методы оценки бюджета, сроков и рисков; основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. основные подходы к менеджменту программных продуктов. основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ; основные подходы к менеджменту программных продуктов; основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ит; разработки программ;
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Умения: выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; использовать основные численные методы решения математических задач; проводить сравнительный анализ программных продуктов; проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием; проводить сравнительный анализ программных продуктов. проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. разграничивать подходы к менеджменту программных проектов; проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов; разграничивать подходы к менеджменту программных проектов; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; уметь: проводить сравнительный анализ программных продуктов;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Практический опыт: иметь практический опыт: обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения; обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения; обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения; проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием;
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Знания: знать; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; обработки информации; общие положения экономической теории; основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач; основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; применения;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Умения: выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; выполнять анализ предметной области; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; использовать основные численные методы решения математических задач; находить и использовать необходимую экономическую информацию; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; осуществлять выбор модели построения информационной системы; осуществлять постановку задачи по обработке информации; осуществлять постановку задачи по обработке информации; осуществлять постановку задачи по обработке информации,; проводить анализ предметной области; работать с инструментальными средствами обработки информации; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; уметь;
--------	--	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Практический опыт: анализа предметной области; анализа предметной области.использования инструментальные средства обработки информации; анализировать предметную область; выполнения работ предпроектной стадии; иметь практический опыт в; использовании инструментальных средств обработки информации; использования инструментальные средства обработки информации; использования инструментальных средств обработки информации; использовать инструментальные средства обработки информации; обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; обеспечивании сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной; обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы; определения состава оборудования и программных средств разработки информационной систем; определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы; сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; системы;
--------	--	--



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Знания: анализа и интересов клиента; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий; знать; знать виды проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика; качества продукции, методы контроля качества; методы и средства проектирования информационных систем; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные понятия системного анализа; основные процессы управления проектом разработки; показатели качества и методы их оценки; сервисно - ориентированные архитектуры; сервисно-ориентированные архитектуры;
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Умения: информации; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке; осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; создавать и управлять проектом по разработке приложения; уметь; уметь составлять проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Практический опыт: иметь практический опыт в; информационной системы в соответствии с требованиями заказчика; использования алгоритмов обработки информации для различных приложений; осуществления математической и информационной постановки задач по обработке информации; оформления проектов информационной системы в соответствии с требованиями заказчика; практический опыт: разрабатывать проектную документацию на разработку; разрабатывать проектную документацию на информационную систему; разработке проектной документации на информационную систему с использованием информационных технологий; разработки проектной документации на информационную систему;
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знания: и методы защиты от них; интерфейса (gui), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; методы защиты от них; методы защиты от угроз; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему; национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции; национальную и международную систему стандартизации и сертификации, систему обеспечения качества продукции; обеспечения качества продукции; объектно-ориентированное программирование; основные угрозы безопасности для ис; основные угрозы безопасности ис; понятие сетевой модели; сетевую модель osi и другие сетевые модели; спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского;
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умения: использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; обеспечивать защиту ис от основных угроз в рамках своей компетенции; оценивать степень защищённости ис от основных угроз; распознавать признаки угроз безопасности ис; решении различных задач; создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: инструментальных средств; модификации отдельных модулей информационной системы; модифицировать отдельные модули информационной системы; настройки параметров оборудования, отвечающих за безопасность; разработки и реализации политики безопасности в рамках своей компетенции; управлять процессом разработки приложений с использованием;
ПК 5.4	Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знания: анализа и интересов клиента; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе; интерфейса (gui); национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему; обеспечения качества продукции, методы контроля качества; объектно-ориентированное программирование; основные методы реализации файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные подходы к разработке по; принципы разработки графического пользовательского интерфейса (gui); принципы реализации объектно-ориентированного подхода и функционально-структурного; принципы реализации объектно-ориентированное подхода и функционально-структурного; спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского;
ПК 5.4	Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умения: использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; разрабатывать графический интерфейс приложения; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; создавать документировать проект по разработке приложения и формулировать его задачи; создавать и документировать проект по разработке приложения и формулировать его задачи; сценариев для создания независимых программ;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 5.4	Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: модифицирования отдельных модулей информационной системы; модифицировать отдельные модули информационной системы; производить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках; разрабатывать документацию по эксплуатации информационной; разработки программных модулей на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода; своей компетенции; системы;
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Знания: методы и виды тестирования информационной системы для фиксации выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; принципы построения процесса тестирования; типы тестов;
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Умения: использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием; применять методики тестирования разрабатываемых приложений; уметь организовать тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации в разрабатываемых модулях информационной системы;
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Практический опыт: разработки и выполнения тестовых примеров различных типов; разработки тестовых примеров и их применения для тестирования модулей информационной системы; тестирования информационных систем для фиксации выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Знания: базовые и прикладные информационные технологии; знать; инструментальные средства информационных технологий; использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; основные модели построения информационных систем, их структура; основные модели построения информационных систем, их структуру; основные понятия и принципы выполнения реинжиниринга процессов деятельности при внедрении ис; основы технической документации информационной системы; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; реинжиниринг бизнес-процессов; системы качества; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Умения: использовать стандарты при оформлении документации; использовать стандарты при оформлении программной документации; разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы; разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы, используя стандарты и информационные технологии; уметь;
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Практический опыт: иметь практический опыт в; использовании стандартов при оформлении программной документации; использования стандартов при оформлении программной документации; использования стандарты при оформлении программной документации; использовать стандартов при оформлении программной документации; использовать стандарты при оформлении программной документации; разрабатывать проектную документацию на информационную систему; разработке технической документации на информационную систему с использованием информационных технологий; разработки проектной документации на информационную систему; разработки различного типа документации на информационную систему; составления технической документации на эксплуатацию информационной системы; формировании отчетной документации по результатам работ с использованием информационных технологий; формирования отчетной документации по результатам работ; формировать отчетную документации по результатам работ;
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Знания: базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; методы контроля качества в соответствии со стандартами; методы контроля качества в соответствии со стандартами системы обеспечения качества; организацию производственного и технологического процессов; основные параметры качества ис; системы обеспечения качества продукции;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Умения: использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик; получать информацию о параметрах компьютерной системы; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Практический опыт: использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; использования систем подбора конфигурации оборудования; использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Знания: адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; классификацию информационных систем; классификацию информационных систем. принципы работы экспертных систем; : классификация информационных систем; методологии проектирования информационных систем; принципы работы экспертных систем; регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой; регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; структура и этапы проектирования информационной системы; структуру и этапы проектирования информационной системы;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Умения: выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных; документации; осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической; осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; поддерживать документацию в актуальном состоянии; средств; формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Практический опыт: выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; и восстановлению данных информационной системы; работы с различными топологиями сети; разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Знания: знать коды ошибок в программном коде информационной системы; основные задачи сопровождения информационной системы; принципы работы систем версионирования программного кода; регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы; регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы;
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Умения: идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; находить и исправлять ошибки в программном коде; уметь выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Практический опыт: выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; выявления и исправления ошибок в программном коде информационной системы; исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы; отладки программного кода;
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Знания: базовые и прикладные информационные технологии; знать; инструментальные средства информационных технологий; методы обеспечения и контроля качества ис; методы разработки обучающей документации; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; основные термины и определения в области сертификации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Умения: применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ис; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ис с использованием информационных технологий; уметь;
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Практический опыт: внедрения обучающей документации информационной системы; выполнении разработок обучающей документации информационной системы с использованием информационных технологий; выполнять разработку обучающей документации информационной системы; иметь практический опыт в; разработки обучающей документации информационной системы;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Знания: знать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания; знать характеристики и атрибуты качества ис; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методы обеспечения и контроля качества ис в соответствии со стандартами; модели жизненного цикла информационной системы; организационную структуру сертификации; политику безопасности в современных информационных системах; принципы работы экспертных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; характеристики и атрибуты качества ис;
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Умения: определять показатели и критерии оценки информационной системы; применять документацию систем качества; применять документацию систем качества. применять основные правила и документы системы сертификации рф; применять основные правила и документы системы сертификации рф; применять основные технологии экспертных систем; рассчитывать показатели и критерии оценки информационной системы; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; уметь применять документацию систем качества; уметь проводить оценку качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Практический опыт: анализа функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания; выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; иметь практический опыт выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; обеспечения сбора данных для анализа использования и; обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; оформления отчетной документации по результатам оценки; оформления отчетной документации по результатам работ; оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие критериям технического задания; функционирования информационной системы;
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знания: знать регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем unix и windows; протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности; распространенных протоколов, установку протоколов в операционных системах; регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; системе; системы и схемы сертификации; терминологию и методы резервного копирования; терминологию и методы резервного копирования, восстановления информации в информационной системе; терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной; терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умения: - ipx/spx); - выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; - компьютерной системы; - определять интервал резервного копирования; - осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; - осуществлять сохранение и восстановление информационной системы; - осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; - осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; - осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. составлять планы резервного копирования. определять интервал резервного копирования; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами; - применять основные технологии экспертных систем; - работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: tcp/ip,; - составлять планы резервного копирования; - уметь осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; - устанавливать и настраивать параметры протоколов;
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению; - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; - выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; - выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. организовывать доступ пользователей к информационной системе; - и восстановлению данных информационной системы; - иметь практический опыт выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; - использования систем резервного копирования и сетевых хранилищ; - организовывать доступ пользователей к информационной системе; - осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Знания: аппаратные компоненты компьютерных сетей; иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения; модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; требования к безопасности сервера базы данных; уровни качества программной продукции;
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Умения: выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке sql; добавлять, обновлять и удалять данные; обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Практический опыт: выявления технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов; идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных; осуществления основных функций по администрированию баз данных; применения сетевых диагностических утилит;
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Знания: архитектуры современных операционных систем; знать тенденции развития банков данных; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем unix и windows; принципы пакетной передачи данных; принципы управления ресурсами в операционной системе; тенденции развития банков данных; технологии установки и настройки сервера баз данных; технология установки и настройки сервера баз данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Умения: администрировать отдельные компоненты серверов бд; добавлять, обновлять и удалять данные; организовывать и конфигурировать компьютерные сети; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; проектировать и создавать базы данных; уметь осуществлять основные функции по администрированию баз данных; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; управлять параметрами загрузки операционной системы; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Практический опыт: администрирования отдельных компонент серверов; иметь практический опыт участвовать в администрировании отдельных компонент серверов; управления программными коммутаторами гипервизоров и серверов; участвовать в администрировании отдельных компонент серверов; участвовать в администрировании отдельных компонент серверов; участия в администрировании отдельных компонент серверов; формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Знания: архитектуры современных операционных систем; знать представление структур данных; конфигурацию локальных компьютерных сетей и серверного оборудования; методы оценки эффективности информационных технологий; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; особенности построения и функционирования семейств операционных систем unix и windows; представление структур данных; принципы управления ресурсами в операционной системе; способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг; сущность экономики информационного бизнеса; технологию установки и настройки сервера баз данных; технология установки и настройки сервера баз данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Умения: выполнять конфигурирование аппаратных устройств; компьютерной системы; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами; строить и анализировать модели компьютерных сетей; уметь формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; управлять параметрами загрузки операционной системы; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Практический опыт: идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов; иметь практический опыт формирования необходимых для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей; компонентов; моделирования сетевой инфраструктуры; сборки компьютерной системы заданной конфигурации из стандартных; формирования необходимых для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей; формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Знания: знать; модели данных и их типы; основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции;
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Умения: развертывать базы данных; развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов; уметь;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Практический опыт: практический опыт: участвовать в соадминистрировании серверов; применения законодательства российской федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; применять законодательство российской федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; проверки наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; работы с базами данных различных типов; участвовать в соадминистрировании серверов; участия в соадминистрировании серверов;
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Знания: государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных; знать; знать технология установки и настройки сервера баз данных; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; основные положения конституции российской федерации; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; технологии установки и настройки сервера баз данных; технологию установки и настройки сервера баз данных; технология установки и настройки сервера баз данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных;
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Умения: владеть технологиями проведения сертификации программного средства; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; защищать права и свободы человека и гражданина в информационной сфере в условиях информатизации; проводить проверку подлинности сертификатов безопасности; разрабатывать политику безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; уметь; уметь разрабатывать политику безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Практический опыт: иметь практический опыт; иметь практический опыт разрабатывать политику безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; исполнения регламентов обслуживания баз данных; разрабатывание политики безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; разрабатывать политику безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
ПК 7.6	Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей)	Знания: ег-диаграммы сущностей и связей; модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения; основные понятия ег-диаграмм (сущность, связь, атрибут); основных понятий ег-диаграмм (сущность, связь, атрибут); типов связей; типы связей;
ПК 7.6	Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей)	Умения: выполнять описание связей между сущностями; определять список сущностей предметной области, список атрибутов сущностей; проектировать бд; разрабатывать ег-диаграммы сущностей и связей;
ПК 7.6	Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей)	Практический опыт: построения ег-диаграмм с помощью различных графических средств; проектирования бд с помощью ег-метода; разработки ег-диаграммы сущностей и связей;
ПК 7.7	Осуществлять разработку запросов и отчетов	Знания: возможностей субд по выполнению запросов и созданию отчетов; возможности субд по выполнению запросов и созданию отчетов; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных; знать; требования к безопасности сервера базы данных;
ПК 7.7	Осуществлять разработку запросов и отчетов	Умения: владеть технологиями проведения сертификации программного средства; выполнять запросы по обработке данных на языке sql; разрабатывать политику безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; уметь; формировать запросы и отчеты;
ПК 7.7	Осуществлять разработку запросов и отчетов	Практический опыт: иметь практический опыт; представления результатов запроса в виде отчета; представления результатов запроса в виде отчетов; применении законодательства российской федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; разработке политики безопасности sql сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Иностранного языка (лингвфонный);
Математических дисциплин;
Естественнонаучных дисциплин;
Информатики;
Безопасности жизнедеятельности;
Метрологии и стандартизации;
Истории и философии.

Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
Программирования и баз данных;
Организации и принципов построения информационных систем.

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики УД/ПМ

КузГТУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики УД/ПМ

Дисциплины общеобразовательной подготовки «Астрономия, Иностранный язык, Информатика, История, Литература, Математика, Основы безопасности жизнедеятельности, Родная литература, Русский язык, Физика, Физическая культура, Химия»



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Учебный кабинет, удовлетворяющий требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (Сан ПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащенный типовым оборудованием.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения кабинета входят:

- доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия;
- информационно-коммуникативные средства.

ЕН.01 «Элементы высшей математики»

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.

ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики»

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.

ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

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.

ОГСЭ.01 «Основы философии»

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории и философии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- парты учащихся (в соответствии с численностью учебной группы);
- доска;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран;
- лазерная указка;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

ОГСЭ.02 «История»

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

Кабинет «Истории и философии» оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- парты учащихся;
- и техническими средствами обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран;
- лазерная указка;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

ОГСЭ.03 «Психология общения»

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя, парты учащихся (в соответствии с численностью учебной группы);

- доска;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран;
- лазерная указка;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

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

кабинет иностранного языка, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- выход в сеть интернет.

ОГСЭ.05 «Физическая культура»

Для реализации программы учебной дисциплины «Физическая культура» должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

- баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи;
- щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны;
- сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон;
- оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);
- оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы);
- гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;
- оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке;

Для занятий лыжным спортом:

- лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;
- учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

ОП.01 «Операционные системы и среды»

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрена лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Минимально необходимый перечень для реализации материально- технического обеспечения, включает в себя:

- 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.

ОП.02 «Архитектура аппаратных средств»

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрена лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 10-15 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;
- комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- техническими средствами обучения:
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения:
- пакет Office
- интернет-браузер Google Chrome / Mozilla Firefox / Яндекс-браузер
- Oracle VM Virtual Box

ОП.03 «Информационные технологии»

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

Кабинет «Информатика», 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;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования»

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

Кабинет «Программирования и баз данных», 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;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин,
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.

ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный следующим:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть интернет;
- мультимедиапроектор;
- индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи, самоспасатели;
- медицинские средства защиты, санитарная сумка; первичные средства пожаротушения.

ОП.07 «Экономика отрасли»

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 виде);
- компьютер;
- мультимедийный проектор, экран;
- мультимедийные презентации.

ОП.08 «Основы проектирования баз данных»

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Программирования и баз данных», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- 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.

ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- необходимая для проведения практических занятий;
- методическая и справочная литература (в том числе в электронном виде);
- компьютер;
- мультимедийный проектор;



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

- экран, мультимедийные презентации.

ОП.10 «Численные методы»

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.

ОП.11 «Компьютерные сети»

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

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная оборудованием:

- автоматизированные рабочие места 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;
- техническими средствами обучения:
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный следующим 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.

ПМ 99 «Преддипломная практика»

Для реализации программы производственной (преддипломной) практики предусмотрено оборудование предприятий, технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по основному виду деятельности с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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 технологии имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает 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.



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают 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.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Описание программ учебных дисциплин и профессиональных модулей

7.1. Описание программ учебных дисциплин общеобразовательной подготовки

БД.01 «Русский язык»

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППС СЗ дисциплина «Русский язык» входит в состав базовых дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Русский язык» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ОК 01, ОК 03, ОК 05
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 02, ОК 03
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 04, ОК 05
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ОК 06
Метапредметные:	
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 01, ОК 02
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 01, ОК 03
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	ОК 02
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 04, ОК 05
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	ОК 04, ОК 05
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 06

БД.02 «Литература»

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППСЗ дисциплина «Литература» входит в состав базовых дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Литература» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

Ок 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ОК 01
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	ОК 02
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 02, ОК 03
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире, готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	ОК 03
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 04
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 05
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ОК 05
- прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных символов (герб, флаг, гимн);	ОК 06
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	ОК 06
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире;	ОК 06
- осознание российской гражданской идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину,	ОК 06
- способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ОК 06
Метапредметные:	
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;	ОК 01



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 01
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;	ОК 01, ОК 03
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;	ОК 01, ОК 03
- решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований	ОК 02
- словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически	ОК 02
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в	ОК 02
- эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	ОК 02
- готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из	ОК 02
- информационной безопасности	ОК 02
- оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 02
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 03
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	ОК 04
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 05
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	ОК 05
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	ОК 06

БД.03 «Иностранный язык»

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык (английский)» является дисциплиной обязательной предметной области «Иностранные языки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Иностранный язык (английский)» входит в состав базовых дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Иностранный язык» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ОК 01, ОК 03, ОК 05
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 02, ОК 10
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 03
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 04
- достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,	ОК 06
- другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их	ОК 06
- Личностные результаты: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему	ОК 06
- народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и	ОК 06
- настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг,	ОК 06
- негативным социальным явлениям	ОК 06
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ОК 06
- Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06
- дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим	ОК 06
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с	ОК 06
- гимн)	ОК 06
Метапредметные:	
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	ОК 01
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 02



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 03
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04, ОК 05
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	ОК 04, ОК 05
- совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно	ОК 06
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе	ОК 06
- разрешать конфликты	ОК 06
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 10

БД.04 «История»

Общеобразовательная дисциплина «История» является дисциплиной обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «История» входит в состав базовых дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «История» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- иметь российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему	ОК 02
- народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и	ОК 02
- настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг,	ОК 02
- гимн).	ОК 02
- правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	ОК 03



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- иметь гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и	ОК 03
- уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также	ОК 04
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному	ОК 04
- различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.	ОК 04
- цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,	ОК 05
- национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным	ОК 05
- признакам и другим негативным социальным явлениям.	ОК 05
- способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие	ОК 05
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и	ОК 05
- готовность к служению Отечеству, его защите.	ОК 06
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на	ОК 09
- успешной профессиональной и общественной деятельности.	ОК 09
- протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию	ОК 09
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации	ОК 10
- участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	ОК 10
- собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности	ОК 10
Метапредметные:	
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из	ОК 02
- словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически	ОК 02
- оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.	ОК 02
- реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.	ОК 03
- деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и	ОК 03
- планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать	ОК 03
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять	ОК 03
- разрешать конфликты.	ОК 04
- совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно	ОК 04
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе	ОК 04
- проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	ОК 05
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и	ОК 05
- познания.	ОК 05
- самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов	ОК 05
- определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.	ОК 06
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения,	ОК 06



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с	ОК 09
- правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	ОК 09
- умение использовать средства информационных и коммуникационных	ОК 09
- соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения,	ОК 09
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно	ОК 10
- излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	ОК 10

БД.05 «Астрономия»

Общеобразовательная дисциплина «Астрономия» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Астрономия» входит в состав базовых дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Астрономия» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	ОК 01
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	ОК 01
- готовность к служению Отечеству, его защите;	ОК 01
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	ОК 02
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	ОК 02



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	ОК 04
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	ОК 04
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	ОК 05
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	ОК 05
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	ОК 06
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	ОК 07
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	ОК 07
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	ОК 09
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	ОК 09
Метапредметные:	
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 01
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	ОК 01
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	ОК 01, ОК 02
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	ОК 02
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	ОК 04
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	ОК 04
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	ОК 05



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	ОК 05, ОК 07
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	ОК 06
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	ОК 09

БД.06 «Физическая культура»

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Физическая культура» входит в состав базовых дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Физическая культура» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной,	ОК 01
- цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,	ОК 01
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и	ОК 01
- способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие	ОК 01
- признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 01
- общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 01



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным	ОК 01
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и	ОК 02
- помощь	ОК 02
- психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую	ОК 02
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ОК 03, ОК 04, ОК 05
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 04
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 04
- готовность к служению Отечеству, его защите	ОК 05
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн) готовность к служению Отечеству, его защите сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ОК 06
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ОК 07, ОК 08
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ОК 08
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ОК 08, ОК 09
- как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ОК 10
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью,	ОК 10
- потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной	ОК 10
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни,	ОК 10
- деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ОК 10
- успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 11
- протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию	ОК 11
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на	ОК 11
Метапредметные:	
- совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно	ОК 01
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе	ОК 01
- разрешать конфликты	ОК 01



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов	ОК 02
- познания	ОК 02, ОК 10
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	ОК 03, ОК 04, ОК 09
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 07
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 08, ОК 09
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и	ОК 10
- проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	ОК 10
- самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов	ОК 10
- реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 11
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять	ОК 11
- планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать	ОК 11
- деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и	ОК 11

БД.07 «Основы безопасности жизнедеятельности»

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является дисциплиной обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» входит в состав базовых дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
--	----------------------------



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	ОК 02
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 04
- Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	ОК 06
- приобретение опыта эколого-направленной деятельности бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ОК 07
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;	ОК 07
Метапредметные:	
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	ОК 02
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04, ОК 07
- осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей	ОК 06
- Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация	ОК 06

БД.08 «Родная литература»

Общеобразовательная дисциплина «Родная литература» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Родная литература» входит в состав базовых дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Родная литература» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности	ОК 01
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;	ОК 01



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- осознание своего места в поликультурном мире;	ОК 01
- осознание своей национальной и гражданской идентичности;	ОК 01
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания;	ОК 01, ОК 03, ОК 05
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	ОК 02
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 02, ОК 03
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;	ОК 03
- способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 04
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	ОК 04
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	ОК 05
- осознание своего места в поликультурном мире;	ОК 05
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 05
- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему	ОК 06
- признакам и другим негативным социальным явлениям нравственное сознание и поведение на	ОК 06
- основе усвоения общечеловеческих ценностей	ОК 06
- национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным	ОК 06
- настоящее многонационального народа России, уважение государственных и региональных	ОК 06
- народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и	ОК 06
- и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие	ОК 06
- цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,	ОК 06
- символов (герб, флаг, гимн), толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность	ОК 06
Метапредметные:	
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	ОК 01
- умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 01
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;	ОК 01, ОК 02
- владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	ОК 02



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	ОК 02, ОК 06
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 03
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;	ОК 03
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 04, ОК 05
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	ОК 04, ОК 05

ПД.01 «Математика»

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППСЗ дисциплина «Математика» входит в состав профильных дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Математика» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.	ОК 01
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ОК 02, ОК 03, ОК 09
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	ОК 03
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	ОК 04, ОК 07
Метапредметные:	



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.	ОК 01
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.	ОК 02, ОК 09
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.	ОК 03
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	ОК 04
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.	ОК 04
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения.	ОК 07
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 07
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	ОК 09

ПД.02 «Информатика»

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Информатика» входит в состав профильных дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Информатика» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 01
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ОК 02, ОК 03
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 03
- дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ОК 04
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,	ОК 04
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ОК 09
Метапредметные:	
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 01
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 02
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	ОК 03
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	ОК 04



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	ОК 09

ПД.03 «Физика»

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина «Физика» входит в состав профильных дисциплин.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Физика» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ОК 01
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 02, ОК 09
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ОК 03
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 04



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ОК 06
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ОК 08
Метапредметные:	
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	ОК 01
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 02
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 03
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 04
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	ОК 06
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	ОК 08
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 08
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 09

ПОО.01 «Химия»

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППСЗ дисциплина «Химия» входит в состав дисциплин предлагаемых образовательной организацией.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Химия» направлено на развитие универсальных учебных действий, формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС среднего общего образования, а также общих компетенций ФГОС среднего профессионального образования:

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



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО
Личностные:	
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному	ОК 01
- уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также	ОК 01, ОК 02
- различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ОК 01, ОК 02
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному	ОК 02
- успешной профессиональной и общественной деятельности	ОК 03, ОК 09
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на	ОК 03, ОК 09
- протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию	ОК 03, ОК 09
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста,	ОК 04, ОК 07
- других видах деятельности	ОК 04, ОК 07
- взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и	ОК 04, ОК 07
Метапредметные:	
- уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также	ОК 01
- различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ОК 01
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному	ОК 01
- познания	ОК 02, ОК 03, ОК 04
- проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	ОК 02, ОК 03, ОК 04
- самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов	ОК 02, ОК 03, ОК 04
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и	ОК 02, ОК 03, ОК 04
- деятельности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и	ОК 07
- планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать	ОК 07
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять	ОК 07
- реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	ОК 07
- словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически	ОК 09
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из	ОК 09
- оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	ОК 09

7.2. Описание программ учебных дисциплин профессиональной подготовки

ЕН.01 «Элементы высшей математики»

Дисциплина «Элементы высшей математики» является частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Ок 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

различным контекстам

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- структуру плана для решения задач	ОК 01
- основы дифференциального и интегрального исчисления;	ОК 01, ОК 05
- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;	ОК 01, ОК 05
- основы теории комплексных чисел;	ОК 01, ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений	ОК 05
Умения:	
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;	ОК 01
- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	ОК 01
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- решать дифференциальные уравнения;	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	ОК 01
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел;	ОК 01
- основы дифференциального и интегрального исчисления;	ОК 05
- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;	ОК 05
- основы теории комплексных чисел;	ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений	ОК 05

ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики»

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» является частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- методы минимизации алгебраических преобразований;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
- основные принципы теории множеств;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
- основы языка и алгебры предикатов;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- формулы алгебры высказываний;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
- основы проектной деятельности	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений	ОК 05
- современные средства и устройства информатизации	ОК 09
- правила чтения текстов профессиональной направленности	ОК 10
Умения:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	ОК 01
- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;	ОК 01, ОК 02
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
- определять задачи для поиска информации	ОК 02
- организовывать работу коллектива и команды	ОК 04
- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;	ОК 04, ОК 05, ОК 09
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОК 05
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	ОК 09
- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;	ОК 10
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	ОК 10

ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;	ОК 01
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- элементы комбинаторики;	ОК 01
- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- основы проектной деятельности;	ОК 04



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;	ОК 04, ОК 10
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса;	ОК 05
- законы распределения непрерывных случайных величин;	ОК 09
- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;	ОК 09
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- понятие вероятности и частоты;	ОК 10
Умения:	
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;	ОК 01
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;	ОК 02, ОК 05
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;	ОК 04, ОК 09, ОК 10
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10

ОГСЭ.01 «Основы философии»

Дисциплина «Основы философии» является частью ОГСЭ.01 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные философские учения;	ОК 01
- проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;	ОК 01
- главные философские термины и понятия;	ОК 01
- формат оформления результатов поиска информации, проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин;	ОК 02
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- возможные траектории профессионального развития и самообразования, опираясь на философскую проблематику;	ОК 03
- современную научную и профессиональную терминологию;	ОК 03
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- традиционные общечеловеческие ценности;	ОК 03
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;	ОК 04
- основы проектной деятельности вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;	ОК 04
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06
Умения:	
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, ориентироваться в истории развития философского знания;	ОК 01
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- необходимые источники информации;	ОК 02
- оформлять результаты поиска, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;	ОК 02
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- планировать процесс поиска;	ОК 02
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;	ОК 03
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности;	ОК 04
- применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06

ОГСЭ.02 «История»

Дисциплина «История» является частью ОГСЭ основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

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



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- историю, место и роль получаемой профессии в социально-экономическом развитии страны.	ОК 01
- экономического развития ведущих государств и регионов мира; сведения о роли науки, культуры и	ОК 01
- религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	ОК 01
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
- значения;	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI вв.;	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
- историю развития отрасли и становления профессии.	ОК 02
- сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
- экономического развития ведущих государств и регионов мира;	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
- государственных традиций;	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06
- - XXI вв.;	ОК 03
- историю отрасли и получаемой специальности;	ОК 03
- основные направления и проблемы развития ключевых регионов мира и России на рубеже XX	ОК 03
- сущность общечеловеческих ценностей и социальных норм, гражданско-патриотической позиции.	ОК 03
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	ОК 03, ОК 06
- ценностей и социальных норм.	ОК 04
- государственных традиций; основы межличностного общения, особенности общечеловеческих	ОК 04
- основные исторические категории; основные направления развития ключевых регионов мира	ОК 05
- начале XXI вв.;	ОК 05
- на рубеже XX - XXI вв.;	ОК 05
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -	ОК 05
- значения.	ОК 05, ОК 07
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX	ОК 06
- - начале XXI вв.;	ОК 06
- стандарты антикоррупционного поведения.	ОК 06
- сущность глобальных проблем современности;	ОК 07
- основные источники информации и ресурсы для решения профессиональных задач и проблем в	ОК 09
- историческом контексте.	ОК 09
Умения:	
- выделять в общем контексте социально-экономического развития страны значение и перспективы	ОК 01, ОК 02
- отрасли, получаемой специальности.	ОК 01, ОК 02



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических,	ОК 01, ОК 02
- политических и культурных проблем;	ОК 01, ОК 02
- определять задачи поиска исторической информации и необходимые источники информации,	ОК 01, ОК 02
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
- России и мире;	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
- (специальности) для развития экономики в историческом контексте, делать правильный	ОК 03
- России и мире, определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии	ОК 03
- личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.	ОК 03
- нравственный, социальный, политический выбор, демонстрировать знания возможных траекторий	ОК 03
- России и мире; работать в коллективе, строить свое поведение на основе общечеловеческих	ОК 04
- ценностей и социальных норм.	ОК 04
- грамотно пользоваться научными категориями, описывать и объяснять на государственном языке	ОК 05
- отвечать на вопросы и излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической	ОК 05
- исторические и социокультурные события и факты, выражать свое мнение, четко и правильно	ОК 05
- и культурной ситуации в России и мире.	ОК 05
- экономических, политических и культурных проблем;	ОК 06
- поведение на основе традиционных ценностей и социальных норм;	ОК 06
- применять стандарты антикоррупционного поведения.	ОК 06
- России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально	ОК 06
- формулировать и отстаивать собственную гражданско-патриотическую позицию, строить свое	ОК 06
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых политических и социально-экономических проблем;	ОК 07
- видеть значимость охраны окружающей среды и ресурсосбережения, соблюдать нормы	ОК 07
- экологической безопасности.	ОК 07
- результаты поиска информации.	ОК 09
- анализировать, структурировать и систематизировать полученную информацию, оформлять	ОК 09

ОГСЭ.03 «Психология общения»

Дисциплина «Психология общения» является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;	ОК 01
- правила ведения деловых переговоров;	ОК 01
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- психологические приемы общения;	ОК 02
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- индивидуальные особенности личности;	ОК 03
- особенности каждого типа темперамента;	ОК 03
- что лежит в основе характера;	ОК 03
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
- современную, научную и профессиональную терминологию;	ОК 03
- что составляет психологическую культуру;	ОК 04
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- правила обращения с людьми;	ОК 04
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- значимость профессиональной деятельности по специальности;	ОК 06
- стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	ОК 06
- особенности вербального и невербального общения;	ОК 06
- основные характеристики понятия «общение»;	ОК 06
- какую роль играет общение в профессиональной деятельности;	ОК 06
Умения:	
- определять этапы решения задачи;	ОК 01
- убеждать;	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;	ОК 01
- возражать;	ОК 01
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;	ОК 01
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	ОК 01
- слушать;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- планировать процесс поиска;	ОК 02



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	ОК 02
- оформлять результаты поиска	ОК 02
- рефлексировать;	ОК 02
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
- применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
- расположить к себе;	ОК 04
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- анализировать;	ОК 06
- применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06
- работать с информацией;	ОК 06
- описывать значимость своей специальности;	ОК 06

ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью цикла гуманитарных и социально-экономических дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 04
- особенности произношения;	ОК 04, ОК 10
- стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
Умения:	
- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	ОК 01
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОК 04
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 04



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	ОК 04, ОК 10
- применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- (профессиональные и бытовые);	ОК 10
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	ОК 10
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10

ОГСЭ.05 «Физическая культура»

Дисциплина «Физическая культура» является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;	ОК 04
- профессиональной деятельности по специальности	ОК 06
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость	ОК 06
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	ОК 08
- основы здорового образа жизни;	ОК 08
- средства профилактики перенапряжения;	ОК 08
Умения:	
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	ОК 03
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- описывать значимость своей специальности;	ОК 06
- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	ОК 08
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	ОК 08



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08

ОП.01 «Операционные системы и среды»

Дисциплина «Операционные системы и среды» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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 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 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- структуру плана для решения задач;	ОК 01
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	ОК 01
- формат оформления результатов поиска информации	ОК 02
- знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- знать особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений	ОК 05
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ОК 09
- знать современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- знать владеть иностранным языком/языками, профессиональной терминологией на русском и иностранных языках	ОК 10
- политику безопасности в современных информационных системах	ПК 6.4
- знать характеристики и атрибуты качества ИС;	ПК 6.4
- методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами;	ПК 6.4
- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;	ПК 6.5
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows	ПК 6.5
- системе;	ПК 6.5



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной	ПК 6.5
- знать регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;	ПК 6.5
- знать тенденции развития банков данных;	ПК 7.2
- архитектуры современных операционных систем;	ПК 7.2, ПК 7.3
- принципы управления ресурсами в операционной системе;	ПК 7.2, ПК 7.3
- технология установки и настройки сер-вера баз данных;	ПК 7.2, ПК 7.3
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;	ПК 7.2, ПК 7.3
- требования к безопасности сервера базы данных;	ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5
- знать представление структур данных;	ПК 7.3
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;	ПК 7.5
- знать технология установки и настройки сер-вера баз данных;	ПК 7.5
Умения:	
- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- составить план действия;	ОК 01
- реализовать составленный план;	ОК 01
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	ОК 01
- определить необходимые ресурсы;	ОК 01
- определять необходимые источники информации;	ОК 02
- оформлять результаты поиска	ОК 02
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
- планировать процесс поиска;	ОК 02
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- уметь определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОК 05
- использовать современное программное обеспечение.	ОК 09
- уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- Управлять параметрами загрузки операционной системы	ОК 09
- уметь профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОК 10
- применять основные правила и документы системы сертификации РФ	ПК 6.4
- уметь применять документацию систем качества;	ПК 6.4
- определять интервал резервного копирования;	ПК 6.5
- применять основные технологии экспертных систем;	ПК 6.5
- составлять планы резервного копирования;	ПК 6.5
- уметь осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;	ПК 6.5
- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации	ПК 6.5



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- управлять параметрами загрузки операционной системы;	ПК 7.2
- проектировать и создавать базы данных;	ПК 7.2
- уметь осуществлять основные функции по администрированию баз данных;	ПК 7.2
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	ПК 7.2, ПК 7.3
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;	ПК 7.2, ПК 7.3
- уметь формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;	ПК 7.3
- управлять параметрами загрузки операционной системы;	ПК 7.3
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;	ПК 7.3, ПК 7.5
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	ПК 7.5
- уметь разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	ПК 7.5
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;	ПК 7.5
Практический опыт:	
- иметь практический опыт выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям	ПК 6.4
- организовывать доступ пользователей к информационной системе	ПК 6.5
- иметь практический опыт выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;	ПК 6.5
- иметь практический опыт участвовать в администрировании отдельных компонент серверов	ПК 7.2
- иметь практический опыт формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей	ПК 7.3
- иметь практический опыт разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	ПК 7.5

ОП.02 «Архитектура аппаратных средств»

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;	ОК 01
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной	ОК 02
- деятельности;	ОК 02
- законы, правила, приемы и принципы общения;	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- - современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- основные процессы управления проектом разработки;	ПК 5.2
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;	ПК 5.3
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;	ПК 5.6
- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;	ПК 5.7
- информационной системы;	ПК 6.1
- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой	ПК 6.1
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;	ПК 6.4
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;	ПК 6.5
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;	ПК 7.1
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;	ПК 7.2
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;	ПК 7.3
- модели данных и их типы;	ПК 7.4
- требования к безопасности сервера базы данных;	ПК 7.5
Умения:	
- анализировать задачу и/или проблему и выделять ее основные части;	ОК 01
- оформлять результаты поиска информации;	ОК 02
- - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- - организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	ОК 05
- государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
- - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы профессиональных компетенций;	ОК 10
- - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	ОК 10
- (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;	ПК 5.2



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	ПК 5.3
- использовать стандарты при оформлении документации;	ПК 5.6
- получать информацию о параметрах компьютерной системы;	ПК 5.7
- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;	ПК 6.1
- применять основные технологии экспертных систем;	ПК 6.4
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;	ПК 6.5, ПК 7.3
- производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем;	ПК 7.1
- добавлять, обновлять и удалять данные;	ПК 7.2
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами развертывания баз данных;	ПК 7.3
- проводить проверку подлинности сертификатов безопасности;	ПК 7.4
- проводить проверку подлинности сертификатов безопасности;	ПК 7.5
Практический опыт:	
- информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;	ПК 5.2
- практический опыт: разрабатывать проектную документацию на разработку модификации отдельных модулей информационной системы;	ПК 5.2
- формирования отчетной документации по результатам работ ;	ПК 5.3
- использования систем подбора конфигурации оборудования;	ПК 5.6
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;	ПК 5.7
- функционирования информационной системы;	ПК 6.1
- обеспечения сбора данных для анализа использования и выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению	ПК 6.1, ПК 6.5
- осуществления основных функций по администрированию баз данных;	ПК 6.4
- администрирования отдельных компонент серверов;	ПК 6.4
- компонентов;	ПК 6.5
- сборки компьютерной системы заданной конфигурации из стандартных	ПК 7.1
- работы с базами данных различных типов;	ПК 7.2
- исполнения регламентов обслуживания баз данных;	ПК 7.3
	ПК 7.3
	ПК 7.4
	ПК 7.5

ОП.03 «Информационные технологии»

Дисциплина «Информационные технологии» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

Ок 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач.	ОК 01
- 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;	ОК 01
- Знать	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	ОК 02
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- основы проектной деятельности.	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений.	ОК 05
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	ОК 09
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной	ОК 10
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
- правила чтения текстов профессиональной направленности.	ОК 10
- деятельности;	ОК 10
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	ПК 5.1
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;	ПК 5.2
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента с использованием информационных технологий.	ПК 5.2
- инструментальные средства информационных технологий.	ПК 5.6, ПК 6.3
- базовые и прикладные информационные технологии;	ПК 5.6, ПК 6.3
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	ПК 5.6, ПК 6.3
- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	ПК 6.3
Умения:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	ОК 01
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- Уметь	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3



Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- проводить поиск, анализ и интерпретацию информации с использованием современных информационных технологий.	ОК 02
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;	ОК 02
- организовывать работу коллектива и команды при работе;	ОК 04
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	ОК 05
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- использовать современное программное обеспечение.	ОК 09
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- ориентироваться в программном средстве на иностранном языке.	ОК 10
- работать с инструментальными средствами обработки информации.	ПК 5.1
- осуществлять постановку задачи по обработке информации;	ПК 5.1
- проводить анализ предметной области;	ПК 5.1
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	ПК 5.1, ПК 5.2
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;	ПК 5.2
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	ПК 5.2
- разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы, используя стандарты и информационные технологии.	ПК 5.6
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	ПК 6.3
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС с использованием информационных технологий;	ПК 6.3
Практический опыт:	
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы.	ПК 5.1
- Иметь практический опыт в	ПК 5.1
- использовании инструментальных средств обработки информации;	ПК 5.1
- разработке проектной документации на информационную систему с использованием информационных технологий.	ПК 5.2
- Иметь практический опыт в	ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
- формировании отчетной документации по результатам работ с использованием информационных технологий;	ПК 5.6
- использовании стандартов при оформлении программной документации.	ПК 5.6
- разработке технической документации на информационную систему с использованием информационных технологий;	ПК 5.6
- выполнении разработок обучающей документации информационной системы с использованием информационных технологий.	ПК 6.3

ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования»

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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,



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

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 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.	ОК 01
- приемы структурирования информации.	ОК 02
- основы проектной деятельности.	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений.	ОК 05
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.	ОК 09
- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;	ОК 09
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	ОК 10
- модели процесса разработки программного обеспечения;	ПК 2.4
- выполнять проверку, отладку кода программы.	ПК 2.4
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;	ПК 2.4
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;	ПК 2.4
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;	ПК 2.4, ПК 2.5
- 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.	ПК 2.5
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;	ПК 2.5
Умения:	
- реализовать составленный план;	ОК 01
- работать в среде программирования;	ОК 01, ОК 09
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.	ОК 01, ОК 09
- структурировать получаемую информацию.	ОК 02
- организовывать работу коллектива и команды.	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	ОК 05
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;	ОК 09
- использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;	ОК 09
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.	ОК 10
- выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.	ПК 2.4
- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.	ПК 2.5
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;	ПК 2.5
Практический опыт:	
- разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.	ПК 2.4



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	ПК 2.5

ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;	ОК 01
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;	ОК 01
- организационно-правовые формы юридических лиц;	ОК 01, ОК 03, ОК 04
- основные положения Конституции Российской Федерации;	ОК 01, ПК 7.5
- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;	ОК 02
- основы финансовой грамотности;	ОК 03
- порядок выстраивания презентации;	ОК 03
- правила разработки бизнес-планов;	ОК 03
- правила оплаты труда;	ОК 03
- основы предпринимательской деятельности;	ОК 03
- определять источники финансирования;	ОК 04
- основные положения Конституции Российской Федерации	ОК 04
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;	ОК 04
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	ОК 04
- презентовать бизнес-идею;	ОК 04
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;	ОК 04, ПК 7.5
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;	ОК 05
- виды административных правонарушений и административной ответственности;	ОК 05
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;	ОК 05
- правовой режим баз данных;	ОК 09
- правовые формы организации деятельности СМИ;	ОК 09
- виды информационных ресурсов;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;	ПК 7.5
- технология установки и настройки сервера баз данных;	ПК 7.5
- требования к безопасности сервера базы данных;	ПК 7.5, ПК 7.5
Умения:	



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	ОК 01
- размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	ОК 01, ОК 02
- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;	ОК 02
- презентовать бизнес-идею;	ОК 03
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	ОК 03
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОК 03
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	ОК 03, ОК 04
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;	ОК 04
- определять состав административных правонарушений;	ОК 05
- уметь взаимодействовать с субъектами предпринимательской деятельности;	ОК 05
- презентовать бизнес-идею;	ОК 05, ОК 09
- обрабатывать и защищать персональные данные работника;	ОК 09
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- защищать права и свободы человека и гражданина в информационной сфере в условиях информатизации;	ПК 7.5
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;	ПК 7.5
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	ПК 7.5
Практический опыт:	
- разрабатывание политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	ПК 7.5

ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- 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;	ОК 01
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	ОК 02
- основы законодательства о труде, организации охраны труда;	ОК 03
- условия труда, причины травматизма на рабочем месте;	ОК 04
- основы военной службы и обороны государства;	ОК 05
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	ОК 06
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	ОК 06, ОК 07
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	ОК 06, ОК 10
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	ОК 07
- порядок и правила оказания первой помощи;	ОК 07
- применять первичные средства пожаротушения;	ОК 07
- способы защиты населения от оружия массового поражения;	ОК 07
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	ОК 08
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	ОК 09
Умения:	
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	ОК 01
- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	ОК 01
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	ОК 02
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	ОК 02, ОК 05, ОК 06
- выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;	ОК 03
- владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	ОК 03, ОК 04, ОК 08
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	ОК 04
- оказывать первую помощь;	ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	ОК 07
- соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
- 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;	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10

ОП.07 «Экономика отрасли»

Дисциплина «Экономика отрасли» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01
- способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- структуру плана для решения задач;	ОК 01
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
- основы анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	ОК 02
- основы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- методику разработки бизнес-плана;	ОК 11
- основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ;	ПК 3.4
- Общие положения экономической теории.	ПК 5.1



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- организацию производственного и технологического процессов;	ПК 5.7
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;	ПК 6.4
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;	ПК 6.5
- сущность экономики информационного бизнеса;	ПК 7.3
- методы оценки эффективности информационных тех-нологий;	ПК 7.3
- способы формирования цены информационных техно-логий, продуктов, услуг;	ПК 7.3
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;	ПК 7.5
Умения:	
- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	ОК 01
- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	ОК 02
- работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
- планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;	ОК 11
- проводить сравнительный анализ программных продуктов;	ПК 3.4
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;	ПК 3.4
- разграничивать подходы к менеджменту программных проектов;	ПК 3.4
- Находить и использовать необходимую эконо-мическую информацию.	ПК 5.1
- определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик;	ПК 5.7
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;	ПК 6.4
- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;	ПК 6.5
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;	ПК 7.3
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	ПК 7.5
Практический опыт:	
- обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения;	ПК 3.4
- Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы	ПК 5.1
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;	ПК 5.7
- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;	ПК 6.4
- организовывать доступ пользователей к информационной системе;	ПК 6.5
- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;	ПК 7.3



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;	ПК 7.5

ОП.08 «Основы проектирования баз данных»

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- структуру плана для решения задач;	ОК 01
- модели данных;	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;	ОК 01, ОК 02, ОК 09
- принципы проектирования баз данных;	ОК 01, ОК 09
- основы теории баз данных;	ОК 01, ОК 09
- приемы структурирования информации;	ОК 02
- основы реляционной алгебры;	ОК 02
- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;	ОК 02
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;	ОК 05
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- средства проектирования структур баз данных;	ОК 09
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;	ОК 09
- язык запросов SQL;	ОК 09
- справочную документацию по используемому программному обеспечению;	ОК 10
Умения:	
- проектировать реляционную базу данных;	ОК 01
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
- структурировать получаемую информацию;	ОК 02
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- проектировать реляционную базу данных;	ОК 09
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;	ОК 09



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- пользоваться профессиональной документацией по применяемому программному обеспечению на государственном и иностранном языках.	ОК 10

ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документирование» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;	ОК 01
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;	ОК 02
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	ОК 02
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- модели процесса разработки программного обеспечения;	ПК 2.1
- технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;	ПК 3.1
- показатели качества и методы их оценки;	ПК 5.2
- системы качества	ПК 5.6
- классификацию информационных систем;	ПК 6.1



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- основные термины и определения в области сертификации;	ПК 6.3
- организационную структуру сертификации;	ПК 6.4
- системы и схемы сертификации;	ПК 6.5
- технологию установки и настройки сервера баз данных;	ПК 7.3
Умения:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	ОК 02
- организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;	ПК 2.1
- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;	ПК 3.1
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;	ПК 5.2
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;	ПК 5.6
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;	ПК 6.1
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;	ПК 6.3
- применять документацию систем качества;	ПК 6.4
- осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;	ПК 6.5
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;	ПК 7.3
Практический опыт:	
- отладке программных модулей;	ПК 2.1
- разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;	ПК 2.1
- Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)	ПК 3.1
- разрабатывать проектную документацию на информационную систему;	ПК 5.2, ПК 5.6
- разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;	ПК 6.1
- выполнять разработку обучающей документации информационной системы;	ПК 6.3
- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;	ПК 6.4
- выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;	ПК 6.5
- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;	ПК 7.3

ОП.10 «Численные методы»

Дисциплина «Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Ок 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	ОК 01
- методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1
- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1
- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	ОК 02
- основы проектной деятельности;	ОК 04
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;	ОК 10
- методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ;	ОК 10
- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.	ПК 3.4
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.	ПК 5.1
Умения:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4, ПК 5.1
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4, ПК 5.1
- использовать основные численные методы решения математических задач.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.4, ПК 5.1
- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- организовывать работу коллектива и команд;	ОК 04
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- использовать основные численные методы решения математических задач;	ОК 10
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;	ОК 10
- проводить сравнительный анализ программных продуктов;	ПК 3.4
- проводить анализ предметной области;	ПК 5.1
Практический опыт:	
- обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения	ПК 3.4
- анализировать предметную область	ПК 5.1

ОП.11 «Компьютерные сети»

Дисциплина «Компьютерные сети» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в деятельности;	ОК 01
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
- законы, правила, приемы и принципы общения;	ОК 02
- правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 04
	ОК 05



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное	ОК 09
- обеспечение в профессиональной деятельности;	ОК 09
- поисковые системы по российским и зарубежным источникам нормативно-правовой	ОК 10
- документации, стандартов, научных публикации, технической документации	ОК 10
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;	ПК 5.3
- понятие сетевой модели;	ПК 5.3
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия;	ПК 6.1
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности	ПК 6.5
- распространенных протоколов, установку протоколов в операционных системах;	ПК 6.5
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;	ПК 7.1
- принципы пакетной передачи данных;	ПК 7.2
- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;	ПК 7.3
Умения:	
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
- оформлять результаты поиска информации;	ОК 02
- деятельности;	ОК 04
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	ОК 04
- государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	ОК 05
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	ОК 05
- использовать современное программное обеспечение;	ОК 09
- которого включает профессиональные термины профессиональных компетенций	ОК 10
- применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание	ОК 10
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при	ПК 5.3
- решении различных задач;	ПК 5.3
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных	ПК 6.1
- средств;	ПК 6.1
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;	ПК 6.5
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP,	ПК 6.5
- IPX/SPX)	ПК 6.5
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	ПК 7.1
- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;	ПК 7.2
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;	ПК 7.3
Практический опыт:	
- настройки параметров оборудования, отвечающих за безопасность;	ПК 5.3
- Работы с различными топологиями сети;	ПК 6.1
- использования систем резервного копирования и сетевых хранилищ;	ПК 6.5
- применения сетевых диагностических утилит;	ПК 7.1
- управления программными коммутаторами гипервизоров и серверов;	ПК 7.2
- моделирования сетевой инфраструктуры;	ПК 7.3

ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности»

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

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Ок 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
Знания:	
- функции, виды и психологию менеджмента;	ОК 01
- методы и этапы принятия решений;	ОК 02
- основы организации работы коллектива исполнителей;	ОК 04
- принципы делового общения в коллективе;	ОК 04
- технологии и инструменты построения карьеры;	ОК 04
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;	ОК 05
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;	ОК 09
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОК 10
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОК 10
- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	ОК 10
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	ОК 10
- кредитные банковские продукты;	ОК 11
- правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;	ОК 11
- основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	ОК 11
Умения:	
- принимать обоснованные решения;	ОК 01
- управлять рисками и конфликтами;	ОК 01
- определять задачи для поиска информации;	ОК 02
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	ОК 04
- управлять конфликтами;	ОК 04
- строить систему мотивации труда;	ОК 04
- владеть этикой делового общения;	ОК 05
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития;	ОК 09
- применять информационные технологии в сфере управления производством;	ОК 09
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	ОК 10
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОК 10
- в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОК 10
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	ОК 10
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	ОК 11
- презентовать бизнес-идею;	ОК 11
- оформлять бизнес-план;	ОК 11
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	ОК 11
- определять источники финансирования;	ОК 11



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины/МДК	Компетенции
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	ОК 11
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	ОК 11

7.3. Описание программ профессиональных модулей

ПДП. «Преддипломная практика»

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Преддипломная практика* и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные 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 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, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

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 программном обеспечении

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 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

техническим заданием

ПК 5.4 Проводить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

ПК 7.6 Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей)

ПК 7.7 Осуществлять разработку запросов и отчетов

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	Компетенции
Знания:	
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	ОК 01
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;	ОК 01
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	ОК 01
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОК 02
приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	ОК 02
возможные траектории профессионального развития и самообразования.	ОК 03
современная научная и профессиональная терминология;	ОК 03
содержание актуальной нормативно-правовой документации;	ОК 03
основы проектной деятельности.	ОК 04
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	ОК 04
особенности социального и культурного контекста;	ОК 05
правила оформления документов и построения устных сообщений.	ОК 05
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.	ОК 06
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	ОК 07
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	ОК 07
пути обеспечения ресурсосбережения.	ОК 07
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	ОК 08
основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;	ОК 08



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	Компетенции
средства профилактики перенапряжения.	ОК 08
современные средства и устройства информатизации;	ОК 09
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	ОК 09
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.	ОК 10
порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	ОК 11
основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;	ОК 11
основные подходы к интегрированию программных модулей.	ПК 2.1
встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.	ПК 2.1
графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.	ПК 2.1
стандарты качества программной документации.	ПК 2.1
виды и варианты интеграционных решений;	ПК 2.1
современные технологии и инструменты интеграции.	ПК 2.1
основы организации инспектирования и верификации.	ПК 2.1
методы отладочных классов.	ПК 2.1
модели процесса разработки программного обеспечения.	ПК 2.1, ПК 2.2
основные протоколы доступа к данным;	ПК 2.1, ПК 2.2
методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
основные принципы процесса разработки программного обеспечения;	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
методы организации работы в команде разработчиков.	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
современные технологии и инструменты интеграции;	ПК 2.2
основные методы и виды тестирования программных продуктов;	ПК 2.2
основы верификации программного обеспечения;	ПК 2.2
основы организации инспектирования и верификации;	ПК 2.2, ПК 2.3
стандарты качества программной документации;	ПК 2.2, ПК 2.3
методы и схемы обработки исключительных ситуаций;	ПК 2.2, ПК 2.3
приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;	ПК 2.2, ПК 2.3
основные методы отладки;	ПК 2.2, ПК 2.3
основные подходы к интегрированию программных модулей;	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;	ПК 2.3
основы верификации и аттестации программного обеспечения;	ПК 2.3
модели процесса разработки программного обеспечения;	ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
основы верификации и аттестации программного обеспечения.	ПК 2.4, ПК 2.5
технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;	ПК 3.1
принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования;	ПК 3.1
типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей;	ПК 3.1
современные стандарты качества программного проекта и процессов его обеспечения;	ПК 3.2
характеристики программного продукта;	ПК 3.3
задачи, решаемые при исследовании программных продуктов, используемые методы и средства.	ПК 3.3



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	Компетенции
основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки;	ПК 3.4
основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.	ПК 3.4
основные подходы к менеджменту программных продуктов;	ПК 3.4
методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем	ПК 5.1
основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;	ПК 5.1
основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;	ПК 5.1
основные процессы управления проектом разработки.	ПК 5.1
основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;	ПК 5.1, ПК 5.2
методы и средства проектирования информационных систем;	ПК 5.2
основные понятия системного анализа.	ПК 5.2
национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;	ПК 5.2
сервисно - ориентированные архитектуры;	ПК 5.2
национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;	ПК 5.3
основные угрозы безопасности для ИС;	ПК 5.3
методы защиты от угроз.	ПК 5.3
основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	ПК 5.4
принципы разработки графического пользовательского интерфейса (GUI);	ПК 5.4
основные методы реализации файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;	ПК 5.4
основные подходы к разработке ПО;	ПК 5.4
принципы реализации объектно-ориентированного подхода и функционально-структурного;	ПК 5.4
типы тестов.	ПК 5.5
принципы построения процесса тестирования;	ПК 5.5
основные модели построения информационных систем, их структура;	ПК 5.6
основные понятия и принципы выполнения реинжиниринга процессов деятельности при внедрении ИС.	ПК 5.6
использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;	ПК 5.6
основные параметры качества ИС;	ПК 5.7
методы контроля качества в соответствии со стандартами.	ПК 5.7
системы обеспечения качества продукции;	ПК 5.7
методологии проектирования информационных систем.	ПК 6.1
достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;	ПК 6.1
принципы работы экспертных систем;	ПК 6.1
структура и этапы проектирования информационной системы;	ПК 6.1
: классификация информационных систем;	ПК 6.1
регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	ПК 6.2
основные задачи сопровождения информационной системы;	ПК 6.2
методы разработки обучающей документации.	ПК 6.3
методы обеспечения и контроля качества ИС;	ПК 6.3
модели жизненного цикла информационной системы.	ПК 6.4
терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	ПК 6.5



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	Компетенции
регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;	ПК 6.5
модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;	ПК 7.1
уровни качества программной продукции.	ПК 7.1, ПК 7.4
тенденции развития банков данных;	ПК 7.2
требования к безопасности сервера базы данных.	ПК 7.2, ПК 7.3
технология установки и настройки сервера баз данных;	ПК 7.2, ПК 7.3
представление структур данных;	ПК 7.3
модели данных и их типы;	ПК 7.4
основные операции и ограничения;	ПК 7.4
государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	ПК 7.5
технологии установки и настройки сервера баз данных;	ПК 7.5
требования к безопасности сервера базы данных;	ПК 7.5
основных понятий ER-диаграмм (сущность, связь, атрибут); типов связей.	ПК 7.6
возможностей СУБД по выполнению запросов и созданию отчетов.	ПК 7.7
Умения:	
реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	ОК 01
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОК 01
составить план действия; определить необходимые ресурсы;	ОК 01
определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОК 01
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	ОК 01
определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;	ОК 02
оценивать практическую значимость результатов поиска;	ОК 02
определять задачи для поиска информации;	ОК 02
выделять наиболее значимое в перечне информации;	ОК 02
структурировать получаемую информацию;	ОК 02
оформлять результаты поиска.	ОК 02
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	ОК 03
применять современную научную профессиональную терминологию;	ОК 03
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	ОК 03
организовывать работу коллектива и команды;	ОК 04
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	ОК 04
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	ОК 05
описывать значимость своей специальности.	ОК 06
соблюдать нормы экологической безопасности;	ОК 07
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	ОК 07
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	ОК 08
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	ОК 08
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	ОК 08
использовать современное программное обеспечение.	ОК 09



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	Компетенции
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОК 09
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.	ОК 10
работать с нормативной документацией на методику анализа;	ОК 11
оценивать метрологические характеристики методики; оценивать метрологические характеристики лабораторного оборудования.	ОК 11
выбирать оптимальные технические средства и методы исследований;	ОК 11
оценивать размер минимального набора тестов;	ПК 2.1
разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;	ПК 2.1
использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.	ПК 2.1
определять источники и приемники данных.	ПК 2.1
проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);	ПК 2.1
организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;	ПК 2.1, ПК 2.2
выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	ПК 2.1, ПК 2.3
анализировать проектную и техническую документацию.	ПК 2.1, ПК 2.5
выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;	ПК 2.2
использовать приемы работы в системах контроля версий.	ПК 2.2
использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;	ПК 2.2
выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;	ПК 2.2
создавать классы - исключения на основе базовых классов;	ПК 2.2
выполнять тестирование интеграции;	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
организовывать постобработку данных;	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
использовать выбранную систему контроля версий;	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5
использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;	ПК 2.3
определять источники и приемники данных;	ПК 2.3
выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;	ПК 2.3
анализировать проектную и техническую документацию;	ПК 2.3, ПК 2.4
использовать приемы работы в системах контроля версий;	ПК 2.3, ПК 2.4
оценивать размер минимального набора тестов.	ПК 2.4
работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций, выполнять оптимизацию программного кода с помощью специализированных программных средств.	ПК 3.1
применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.	ПК 3.2
выявить выбрать необходимые программные средства для исследования программного продукта и выявления требуемых характеристик.	ПК 3.3
проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;	ПК 3.4
проводить сравнительный анализ программных продуктов;	ПК 3.4
разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	ПК 3.4
осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы	ПК 5.1
использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	ПК 5.1



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	Компетенции
осуществлять постановку задачи по обработки информации,	ПК 5.1
проводить анализ предметной области;	ПК 5.1
работать с инструментальными средствами обработки информации.	ПК 5.1
использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	ПК 5.2
осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;	ПК 5.2
оценивать степень защищённости ИС от основных угроз.	ПК 5.3
распознавать признаки угроз безопасности ИС;	ПК 5.3
обеспечивать защиту ИС от основных угроз в рамках своей компетенции;	ПК 5.3
создавать документировать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.	ПК 5.4
разрабатывать графический интерфейс приложения;	ПК 5.4
проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;	ПК 5.4
использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования;	ПК 5.4
решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;	ПК 5.4
использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.	ПК 5.5
использовать стандарты при оформлении программной документации.	ПК 5.6
решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	ПК 5.7
использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;	ПК 5.7
формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;	ПК 6.1
формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.	ПК 6.1
поддерживать документацию в актуальном состоянии;	ПК 6.1
идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы;	ПК 6.2
исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	ПК 6.2
разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	ПК 6.3
определять показатели и критерии оценки информационной системы.	ПК 6.4
осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;	ПК 6.5
применять основные технологии экспертных систем;	ПК 6.5
осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	ПК 6.5
составлять планы резервного копирования;	ПК 6.5
определять интервал резервного копирования;	ПК 6.5
добавлять, обновлять и удалять данные;	ПК 7.1
выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	ПК 7.1
осуществлять основные функции по администрированию баз данных;	ПК 7.2
проектировать и создавать базы данных.	ПК 7.2
формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	ПК 7.3
развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	ПК 7.4
владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	ПК 7.5
разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	ПК 7.5



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	Компетенции
определять список сущностей предметной области, список атрибутов сущностей; выполнять описание связей между сущностями.	ПК 7.6
формировать запросы и отчеты.	ПК 7.7
Практический опыт:	
разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации;	ПК 2.1
разработки тестовых сценариев программного средства;	ПК 2.1
отладки программных модулей.	ПК 2.1
разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля;	ПК 2.1
инспекции разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;	ПК 2.1, ПК 2.2
интеграции модулей в программное обеспечение.	ПК 2.2
интеграции модулей в программное обеспечение;	ПК 2.2
отладки программных модулей;	ПК 2.2
инспекции разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.	ПК 2.3
отладки программных модулей;	ПК 2.3
разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;	ПК 2.4
разрабатывать тестовые сценарии программного средства;	ПК 2.4
инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	ПК 2.4, ПК 2.5
оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.	ПК 3.1
разработки моделей программного модулей, в том числе средствами графических языков моделирования);	ПК 3.1
определения характеристики программного продукта и автоматизированных средств.	ПК 3.2
определения характеристик программного продукта с помощью специальных средств.	ПК 3.3
обоснования выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.	ПК 3.4
анализа предметной области;	ПК 5.1
обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;	ПК 5.1
использования инструментальных средств обработки информации;	ПК 5.1
определения состава оборудования и программных средств разработки информационной систем.	ПК 5.1
разработки проектной документации на информационную систему.	ПК 5.2
разработки и реализации политики безопасности в рамках своей компетенции.	ПК 5.3
разработки программных модулей на основе объектно-ориентированного и функционально-структурного подхода;	ПК 5.4
модифицировать отдельные модули информационной системы.	ПК 5.4
разработки тестовых примеров и их применения для тестирования модулей информационной системы.	ПК 5.5
формирования отчетной документации по результатам работ;	ПК 5.6
использовать стандартов при оформлении программной документации.	ПК 5.6
разработки различного типа документации на информационную систему;	ПК 5.6
оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	ПК 5.7
разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.	ПК 6.1
исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;	ПК 6.2



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	Компетенции
осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.	ПК 6.2
разработки обучающей документации информационной системы.	ПК 6.3
оформления отчетной документации по результатам оценки.	ПК 6.4
оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие критериям технического задания;	ПК 6.4
выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.	ПК 6.5
идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.	ПК 7.1
участия в администрировании отдельных компонент серверов.	ПК 7.2
формирования необходимых для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	ПК 7.3
применения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	ПК 7.4
участия в соадминистрировании серверов;	ПК 7.4
проверки наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;	ПК 7.4
разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	ПК 7.5
построения ER-диаграмм с помощью различных графических средств.	ПК 7.6
представления результатов запроса в виде отчета.	ПК 7.7

Раздел 8. Иные сведения

8.1. Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

8.1.1. Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

8.1.1.1. Обучение по образовательным программам СПО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ СПО, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

8.1.2. Обучение по образовательным программам СПО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется КузГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

8.1.3. КузГТУ создает специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания КузГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ СПО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация включает: подготовку выпускной квалификационной работы к процедуре защиты, защита выпускной квалификационной работы. Формой государственной итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

проекта. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

8.3 Характеристики социально-культурной и воспитательной среды института профессионального образования

Социально-культурная и воспитательная среда института профессионального образования формируется через реализацию программы воспитания и социализации обучающихся, а также с помощью комплекса мероприятий направленных:

- на обеспечение воспитания высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению в процессе последовательного освоения им базовых национальных ценностей российского общества, общечеловеческих ценностей и воплощения их в социальной практике;
- саморазвитие и самореализацию обучающихся в процессе их участия в общественной жизни, в решении общественно значимых задач, сознательное усвоение принципов и правил выбора путей построения собственной жизни, определение перспектив дальнейшего профессионального и личностного роста;
- формирование у обучающихся способности к реализации их образовательно-профессиональных планов в соответствии с индивидуальными запросами и потребностями рынка труда;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся на ступени среднего общего образования как одной из ценностных составляющих личности обучающегося.

Воспитательная среда института профессионального образования включает в себя следующие составляющие: духовно-нравственную; организацию социально значимой деятельности обучающихся; профессиональную ориентацию; а также формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.

8.3.1. Духовно-нравственная составляющая воспитательной среды

Духовно-нравственное воспитание личности гражданина России – педагогически организованный процесс усвоения и принятия обучающимся базовых национальных ценностей, имеющих иерархическую структуру и сложную организацию.

Задачами духовно-нравственного развития обучающихся являются:

- воспитание способности к восприятию накопленной разными народами духовно-нравственной культуры;
- формирование представлений о том, что общечеловеческие ценности родились, хранятся и передаются от поколения к поколению через этнические, культурные, религиозные, семейные традиции, общенациональные и межнациональные отношения;
- становление внутренних установок личности, ценностных ориентаций;
- развитие у обучающихся эстетической восприимчивости.

Основные формы реализации:

- вовлечение обучающихся в деятельность творческих коллективов, досуговых мероприятий, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация праздников, фестивалей студенческого творчества;
- проведение уроков-викторин;
- проведение конкурсов, игровых программ («День первокурсника», «День семьи»);
- проведение патриотических эстафет, акций («Подарок ветерану», «Рубежи Победы» «Мы помним»);
- организация работы внеурочных курсов;
- проведение экскурсий в музеи;
- посещение театров;
- организация выставок студенческих рисунков, фотографий.



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

8.3.2. Организация социально-значимой деятельности обучающихся

Организация добровольческой и волонтерской социально-значимой деятельности позволяет воспитывать у обучающихся активную гражданскую позицию, инициативность, развивать самоуправление и творческую активность.

Задачами социально-значимой деятельности являются:

- развитие и поддержка молодежных инициатив, направленных на решение социально значимых проблем;
- создание условий для самореализации обучающихся, развитию их общих и профессиональных компетенций;
- формирование гражданской позиции обучающихся, развитие их способности к самоорганизации, чувства социальной ответственности, милосердия;
- укрепление партнерских связей с добровольческими организациями, волонтерскими отрядами, социальными партнерами.

Основные формы реализации:

- участие в добровольческих акциях («Игрушка каждому ребенку», «Рождество для всех и каждого», «Руки помощи»);
- участие во всероссийской акции «Бессмертный полк»;
- организация студенческих объединений (Студенческий совет, Студенческий клуб, Профбюро института);
- курирование учебных групп младших курсов старшекурсниками;
- помощь инвалидам, ветеранам войны и труда;
- организация работы по уходу за памятниками героям войн;
- участие в районных, городских, областных акциях, митингах, парадах, посвященных памятным датам, героическим событиям;
- организация субботников для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, институту, общежитию;
- проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у обучающихся интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурсы патриотической направленности и др.)

8.3.3. Профессиональная ориентация обучающихся

Профессиональная ориентация – это система мероприятий, направленных на выявление личностных особенностей, интересов и способностей у каждого человека для оказания ему помощи в осознанном выборе профессии, наиболее соответствующей его индивидуальным возможностям.

Задачами профессиональной ориентации являются:

- развитие интересов, склонностей, способностей, личностных качеств необходимых для работы по выбранной специальности;
- ознакомление обучающихся с социально-экономическими и психофизиологическими особенностями выбранной специальности, требованиями, предъявляемыми к работнику выбранной специальности;
- приспособление человека к профессиональным, социальным и психологическим факторам трудовой деятельности.

Основные формы реализации:

- проведение активизирующих профигр «Я хочу быть...»;
- конкурсов электронных презентаций «Профессия моей мечты»;
- проведение открытых уроков по специальности, круглых столов «Вместе думаем о будущем»;
- проведение профессиональных проб;
- участие в ярмарках вакансий;
- проведение мастер-классов «Фактор будущего» (встречи с успешными выпускниками разных лет)

8.3.4. Формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни

Целью воспитания экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

является обеспечение, сохранение и укрепление физического, психического, социального и духовно-нравственного здоровья обучающихся, формирование экологически целесообразного поведения в быту и природе, безопасного для человека и окружающей среды. Здорового, безопасного образа жизни и потребности в нем, формирование личности, способной реализовать себя максимально эффективно в современном мире, творчески относящейся к возникающим проблемам, владеющей навыками саморегуляции и безопасного поведения.

Достижение цели обеспечивает решение следующих задач:

- расширение и закрепление познаний о положительных факторах, влияющих на здоровье, об основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни;
- содействие осознанию своей неразрывности с природой, ответственности за собственное здоровье, здоровье семьи и общества;
- формирование представления о негативных факторах риска здоровью, о существовании причин возникновения зависимости от табака, алкоголя, наркотиков и других психоактивных веществ, их пагубном влиянии на здоровье;
- формирование потребности обучающихся безбоязненно обращаться к врачу по любым вопросам состояния здоровья, в том числе связанным с особенностями роста и развития.

Основные формы реализации:

- проведение Дня здоровья, Дня знаний правил дорожного движения, экскурсионно-оздоровительных прогулок;
- организация спортивных соревнований («Осенний кросс», «Веселые старты»), участие в районных, городских и областных соревнованиях;
- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- организация работы спортивных секций;
- проведение конкурсов и викторин на тему правильного питания;
- организация туристических походов и выездов на природу;
- проведение экологических акций, субботников, трудовых десантов по уборке территории образовательной организации, благоустройству района, города.



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e



d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e

РЕЦЕНЗИЯ

на фонды оценочных средств
по основной профессиональной образовательной программе среднего
профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование», реализуемой в филиале федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный
технический университет имени Т.Ф. Горбачева»
в г. Прокопьевске

Представленные на рецензию фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», формы обучения: очная, набор 2022 года, разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1547.

Фонды оценочных средств включают в себя:

- оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, междисциплинарным курсам и практикам с указанием компетенций и индикаторов их достижения, знаний, умений, навыков, критериев оценки и шкал оценивания;

- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации содержат перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемых конкретной дисциплиной или практикой.

В соответствии с видом оценочных средств разработаны критерии оценки, соответствующие определенному уровню сформированности у обучающихся компетенций, а содержание оценочных материалов отражает оценку достижений запланированных результатов обучения и сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе.

Оценочные материалы в полном объеме соответствуют:

- Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1547;

- учебному плану по программе среднего профессионального образования, специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;

- образовательным технологиям, используемым при реализации образовательной программы.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», формы обучения: очная, набор 2022 года, соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1547.

Рецензент

Директор ООО «Комбат» г. Прокопьевск

А.Г. Кудряшов



РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу среднего профессионального образования квалификации «Специалист по информационным системам» специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработанную институтом профессионального образования ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Рецензируемая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (год набора 2022) представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547.

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте вуза, и содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, вступительные экзамены, выпускающая кафедра (кафедра информационных технологий, машиностроения и автотранспорта); дана краткая характеристика направления и характеристика деятельности выпускников; приведен полный перечень общекультурных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы.

Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные циклы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл, математический и общий естественнонаучный цикл, общепрофессиональный цикл, профессиональный цикл, государственную итоговую аттестацию.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и практики учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких формирование у обучающихся системного и критического мышления, навыков командной работы, самоорганизации и саморазвития, умения разрабатывать и реализовывать проекты, осуществлять межкультурное взаимодействие, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Структура плана в целом логична и последовательна. Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и практик, представленных на сайте вуза, позволяет сделать вывод, что их содержание соответствует компетентностной модели выпускника.

Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

- учебная практика (Сопровождение информационных систем) - 2 недели в 4 семестре,
- учебная практика (Осуществление интеграции программных модулей) - 2 недели в 4 семестре,
- учебная практика (Ревьюирование программных модулей) - 2 недели в 5 семестре,
- учебная практика (Сoadминистрирование баз данных и серверов) - 4 недели в 6 семестре,
- производственная практика (Осуществление интеграции программных модулей) - 2 недели в 6 семестре,
- производственная практика (Ревьюирование программных модулей) - 2 недели в 7 семестре,
- производственная практика (Сoadминистрирование баз данных и серверов) - 3 недели в 8 семестре,
- производственная практика (Сопровождение информационных систем) - 3 недели в 8 семестре,
- производственная практика (Проектирование и разработка информационных систем) - 3 недели в 8 семестре,
- производственная практика (преддипломная) - 4 недели в 8 семестре.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов;
- тесты;
- примерная тематика курсовых проектов, рефератов;

Порядок разработки и утверждения оценочных средств закреплён в Положении о фонде оценочных средств для установления уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников ФГБОУ ВО «КузГТУ» на соответствие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов – специалистов по

информационным системам к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Выборочный анализ каталога электронной библиотеки вуза показал, что в нем представлены программы всех заявленных дисциплин, междисциплинарных курсов, практик и государственной итоговой аттестации.

Рецензент

Директор ООО «Комбат»



А.Г. Кудряшов