



Утверждаю

Директор колледжа

Сидоркин М.А.

30.08.2018



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
"Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е. А. и М. Е. Черепановых"
наименование образовательного учреждения (организации)

среднего профессионального образования

09.02.03 Программирование в компьютерных системах
код наименование специальности

по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования

квалификация: техник-программист

форма обучения Очная Нормативный срок освоения ОПОП 3г 10м год начала подготовки по УП 2018

профиль получаемого профессионального образования Технический
при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС от 28.07.2014 № 804

1. Пояснительная записка к учебному плану

1.1 Нормативная база реализации ОПОП СПО

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е. Черепановых» (далее - ГАПОУ СО «НТГМК») разработан на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014г., по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержденного приказом Минобрнауки № 464 от 14 июня 2013 г., с изменениями от 15 января и 22 декабря 2014г.);

- Письмо Министерства образования и науки РФ № 06-59 от 17.03.2015 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования;

- письмом Минобрнауки РФ от 20.10.2010 № 12-696 «О Разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

- письмом Минобрнауки России от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;

- Устава ГАПОУ СО «НТГМК» и другие локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса.

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

Срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» на базе основного общего образования, составляет 3 года 10 месяцев.

Учебный год, для обучающихся, начинается с 1 сентября, заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность учебной недели – шестидневная, для всех видов аудиторных занятий.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Продолжительность учебного занятия 45 минут. Занятия по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам сгруппированы парами.

Общая продолжительность каникул при освоении ППССЗ составляет 8-11 недель в учебном году, в том числе 2 недели в зимний период, за исключением последнего года обучения, когда каникулы составляют 2 недели в зимний период.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение

следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях). Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов (обязательной части), из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 48 часов.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

По учебному плану ОПОП предусматривается выполнение трех курсовых работ, при изучении:

дисциплины профессионального учебного цикла ОП.06 Основы экономики (7 семестр):

профессионального модуля ПМ.01. «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»: МДК.01.02 Прикладное программирование(6 семестр);

профессионального модуля ПМ.03. «Участие в интеграции программных модулей»: МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения (7 семестр).

Курсовые работы реализуются в пределах времени, отведенного на изучение профессиональных модулей.

Лабораторные занятия и практические занятия, по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам, проводятся по подгруппам в количестве 8-12 человек использованием персональных компьютеров.

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса составляется расписание учебных занятий, консультаций, экзаменов, государственной итоговой аттестации. Все расписания и графики, регламентирующие образовательную деятельность, утверждены директором колледжа.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная).

Учебная практика проводится, на базе колледжа, в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрировано.

Всего на практику отводится 29 недель, в том числе:

учебная практика 11 недель (396 часов),

производственная практика(по профилю специальности) 14 недель (504 часа),

производственная практика(преддипломная) -4 недели (144 часа).

Промежуточная аттестация обучающихся проводится как в виде экзаменов и зачетов, сконцентрированных в рамках календарной недели (сессии), так и рассредоточено, непосредственно после окончания изучения профессионального модуля или учебной дисциплины.

Консультации для обучающихся предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

1.3 Общеобразовательный цикл.

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы СПО сформирован в соответствии с «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базисного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259.)

Общеобразовательная подготовка реализуется на первом курсе обучения. Умения и знания, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются на последующих курсах обучения в процессе изучения учебных дисциплин таких циклов основной профессиональной образовательной программы СПО, как «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественно-научный», а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

По базовым дисциплинам обязательная учебная нагрузка составляет не менее 34 часов, по профильным - не менее 68 ч.

Текущий и рубежный контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты – за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Экзамены проводятся по дисциплинам «Русский язык» и «Литература» (комплексный экзамен), «Математика» (письменная форма), «Информатика»(устная форма).

1.4 Формирование структуры ООП с учетом вариативной части

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Вариативная часть согласована с работодателем и составляет **900 часов** обязательных учебных занятий.

Вариативная часть согласована с работодателем и распределена следующим образом:

Код УД, ПМ, МДК	Наименование дисциплины, ПМ, МДК	Кол-во часов вариативной части
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		87
ОГСЭ.05	Психология общения	48
ОГСЭ.05	Основы исследовательской деятельности	39
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл		64
ЕН.04	Численные методы	2
ЕН.05	Математическое моделирование	32
ОП.00 Общепрофессиональный цикл		505
ОП.06	Основы экономики	68
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	4
ОП.10	Основы технического перевода	48
ОП.11	Пакеты прикладных программ	150
ОП.12	Менеджмент	32
ОП.13	Инженерная и компьютерная графика	72
ОП.14	Теория бухгалтерского учета	32
ОП.15	Основы web-технологий	99
ПМ.00 Профессиональные модули		244
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей	
МДК.02.02	Технология разработки программного обеспечения	32
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	42
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования	
МДК.05.01	Техническое обслуживание средств вычислительной техники	32
МДК.05.02	Информационная безопасность	84
МДК.05.03	Установка и модернизация аппаратного и программного обеспечения компьютерных систем	54
Итого обязательных учебных занятий		900

1.5 Формы проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация является основным механизмом оценки качества подготовки, обучающихся согласно требованиям ФГОС по специальности и формой контроля учебной деятельности обучающихся.

Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей, в т. ч. введенных за счет вариативной части основной профессиональной образовательной программы, обязательна промежуточная аттестация по результатам их освоения.

Промежуточная аттестация по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводится в форме: зачет, дифференцированный зачет и экзамен.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Формой промежуточной аттестации по практики (учебной и производственной): зачет и дифференцированный зачет.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики в размере 1-2 академических часов.

Количество экзаменов в учебном году в процессе промежуточной аттестации 4, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (в указанное количество не входит промежуточная аттестация по физической культуре).

Экзамены (квалификационные) проводятся после освоения обучающимся МДК и практик по соответствующему профессиональному модулю и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

Для промежуточной аттестации создается фонд оценочных средств по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю, который включает задания и оценочные материалы ко всем формам промежуточной аттестации, позволяющий оценить знания, умения, уровень общих и профессиональных компетенций.

1.6 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Объем времени, отводимого на проведение государственной итоговой аттестации в учебном плане по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» составляет 6 недель, в том числе

на подготовку выпускной квалификационной работы- 4 недели

защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план обучения.

Правила организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников колледжа, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены. Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации

выпускников ГАПОУ СО «НТГМК».

1.7 Особенности реализации учебного плана при обучении лиц с ОВЗ и инвалидов

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды могут обучаться по данному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии со сроками, указанными во ФГОС СПО.

При необходимости для обучающихся на основе данного учебного плана может быть составлен индивидуальный план обучения, предусматривающий различные варианты проведения занятий: в колледже (в группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

При определении мест прохождения производственной практики обучающимся с ОВЗ и инвалидностью, колледж учитывает рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики могут быть созданы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Согласовано:

Заместитель директора по УР



А.А. Турова

Заместитель директора по УПР



А.А. Лапшин

Председатель цикловой комиссии
Информационных технологий



Р.А. Карелова

5 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты

социально-экономических дисциплин

иностранного языка

математических дисциплин

стандартизации и сертификации

экономики и менеджмента

социальной психологии

безопасности жизнедеятельности

системного и прикладного программирования

информационных систем в профессиональной деятельности

разработки программных продуктов

Лаборатории

технологии разработки баз данных

системного и прикладного программирования

информационно-коммуникационных систем

управления проектной деятельностью

Полигоны

вычислительной техники

учебных баз практики

Тренажеры, тренажерные комплексы

тренажерный зал

Спортивный комплекс:

спортивный зал

открытая спортивная площадка

стрелковый тир (электронный)

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

актовый зал

**Обоснование вариативной части основной образовательной программы СПО
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовый уровень)**

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
ОГСЭ.05	Психология общения	Раздел 1. Социальное общение. Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения. Раздел 3. Этические формы общения.	48	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов. 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей ООО «Иридиум», генеральный директор – Королев С.И. Протокол № 1

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
ОГСЭ.06	Основы исследовательской деятельности	Раздел 1. Общее содержание, Раздел 2. Курсовая и выпускная квалификационная работа	39	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - планировать и реализовывать собственное профессиональной и личностное развитие; - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - использовать информационные технологии в профессиональной 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.	Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей ООО «Иридиум», генеральный директор – Королев С.И. Протокол № 1

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие правовые нормативные акты, регулирующие проектную и исследовательскую деятельность; - сущность и значение проектной и исследовательской деятельности; - особенности организации работы над проектом; - подготовительная работа над проектом; - планирование этапов выполнения проектов; - методы работы с источниками информации; - систему библиографических источников; - правила оформления библиотечного списка; - правила оформления работ; 		

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объем содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				<ul style="list-style-type: none"> - правила составления и оформления презентаций; - требования к защите проекта; - особенности выполнения различного вида работ (эссе, реферат, курсовая работа, ВКР и др.) 		
ЕН.04	Численные методы	<p>Раздел 1. Теория погрешностей.</p> <p>Раздел 2. Численные методы решения уравнений.</p> <p>Раздел 3. Точные и приближенные методы решения СЛАУ.</p> <p>Раздел 4. Численное интегрирование функций.</p> <p>Раздел 5. Интерполирование.</p> <p>Раздел 6. Метод наименьших квадратов.</p> <p>Раздел 7. Численные методы решения дифференциальных уравнений.</p>	32	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные численные методы решения математических задач; - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; - давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; - разрабатывать алгоритм и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапов решения задач на компьютере; - методов хранения чисел в памяти ЭВМ и действий над ними, оценок точности 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4, ПК 3.4.	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				<p>вычислений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов решения основных математических задач – интегрирования, интерполирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. 		
ЕН.05	Математическое моделирование	<p>Раздел 1. Введение в математическое моделирование.</p> <p>Раздел 2. Оптимизационные модели.</p> <p>Раздел 3. Введение в теорию массового обслуживания.</p>	32	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формализовать типовые математические модели в виде задач математического программирования; - обосновывать оценки качества используемых алгоритмов решения; - применять информационные технологии для реализации решения типовых задач математического моделирования. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовых математических моделей (многошаговые модели, линейные и нелинейные оптимизационные модели, элементы теории матричных игр, модели систем массового обслуживания, и др.); - типовых методов оптимизации, 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2.	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				используемые при изучении математических моделей; - этапов моделирования и построения математической модели.		
ОП.06	Основы экономики	Дополнение УД обязательной части цикла новыми фрагментами: Тема 12.2 Расчет затрат на создание программного продукта	68	умения: - применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества; - составлять смету затрат на разработку программного продукта. знания: - основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.3, ПК 2.4.	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих Разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических,

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
						проектных и изыскательских организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013)
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	<p>Дополнение УД обязательной части цикла новыми фрагментами:</p> <p>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения</p>	4	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - оказывать первую помощь пострадавшим; <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Веб-дизайн и разработка», утвержденные Правлением Союза (Протокол №17 от 19.12.2017), одобрено Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство развития

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
						профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»» (Протокол №43/12 от 15.12.2017)
ОП.10	Основы технического перевода	Тема 1.Компьютер. Компьютерная грамотность. Тема 2. Рабочий стол компьютера.Тема 3. Возможности текстового редактора.Тема 4. Способы сохранения данных. Тема 5. Создание папок. Тема 6. Интернет. Его возможности и перспективы развития. Тема 7. Поиск в Интернете.Тема 8. Виды связи. Тема 9. Электронная почта.Тема 10. Электронные	48	умения: - общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы; - уметь пользоваться справочной технической информацией; - самостоятельно составлять аннотации, спецификации, руководства по применению программных средств на иностранном языке; - совершенствовать устную речь и письменную речь в области технического перевода; - расширять словарный запас технических терминов. знания: - 1500 – 2000 языковых лексических единиц, связанных с техническим переводом; - выделять цели и определять	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 3.1, ПК 3.6.	Предварительное согласование вариативной части ОПОП с представителями работодателей ООО «Иридиум», генеральный директор – Королев С.И. Протокол № 1

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
		<p>адресаты и серверы. Тема 11. Отправка файлов через Интернет. Тема 12. Просмотр и скачивание фалов. Тема 13. Развлечения в Интернете. Тема 14. Программы рабочего стола. Тема 15. Программы редактирования картинок. Тема 16. Компьютерные вирусы и борьба с ними. Тема 17. Просмотр веб-сайтов. Тема 18. Создание веб-страниц. Тема 19. Составление спецификаций и руководств по применению программных средств. Тема 20. Мультимедиа. Тема 21. Торговля в Интернете. Тема 22. Чаты. Тема 23. Этикет в Интернете. Тема 24.</p>		<p>виды перевода; - грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода технических текстов на иностранном языке.</p>		

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
		Компьютерное программирование.				
ОП.11	Пакеты прикладных программ	Раздел 1. Основные сведения о пакетах прикладных программ (ППП). Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования (САПР). Раздел 3. Интеллектуальные информационные системы. Раздел 4. Методо- ориентированные ППП. Раздел 5. Программные средства мультимедиа. Раздел 6. Проблемно- ориентированные	150	умения: - использовать прикладные программы для решения задач профессиональной деятельности; - осуществлять настройку, администрирование и конфигурирование прикладного программного обеспечения. знания: - состав и структуру пакетов прикладных программ; - основные модули и информационную базу пакетов прикладных программ; - виды интерфейсов, функциональное и системное наполнение пакетов прикладных программ; - особенности и компоненты интегрированных пакетов; - входные языки	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.6.	Профессиональны й стандарт «Программист», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
		пакеты. Пакет прикладных программ «1С Предприятие».		программирования в среде пакетов прикладных программ.		
ОП.12	Менеджмент	<p>Раздел 1. Введение в сущность и характерные черты современного менеджмента.</p> <p>Раздел 2. Изучение цикла менеджмента.</p> <p>Раздел 3. Процесс принятия управленческих решений.</p> <p>Раздел 4. Руководство: власть и партнерство.</p>	32	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать обоснованные решения; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - применять информационные технологии в сфере управления производством; - разрабатывать технологическую документацию; - строить систему мотивации труда; - владеть этикой делового общения; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функции менеджмента; - методы и этапы принятия решений; - стили управления; - особенности менеджмента в 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.6.	<p>Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих</p> <p>Разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских</p>

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				области профессиональной деятельности; - принципы делового общения в коллективе.		организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013)
ОП.13	Инженерная и компьютерная графика	Раздел 1. Оформление графической документации средствами мт текстового редактора. Раздел 2. Редактор профессиональной графики MSVisio.	72	умения: - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - создавать и редактировать геометрические элементы; - использовать привязки; - работать с текстовыми и табличными редакторами в системе Visio; - создавать спецификации; - создавать конструкторский чертеж. знания: - правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем; - пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации; - системы автоматизированного проектирования.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.6, ПК 3.1, ПК 3.6.	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
ОП.14	Теория бухгалтерского учета	Раздел 1 Бухгалтерский учет, его роль и задачи. Раздел 2 Бухгалтерский учет на предприятии.	32	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативное регулирование бухгалтерского учета; - соблюдать требования к бухгалтерскому учету; - следовать методам и принципам бухгалтерского учета; - использовать формы и счета бухгалтерского учета. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности; - национальную систему нормативного регулирования; - понятие бухгалтерского учета; - сущность и значение бухгалтерского учета; - основные требования к ведению бухгалтерского учета; - предмет, метод и принципы бухгалтерского учета; - план счетов бухгалтерского учета. 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.6.	<p>Мониторинг предложений работодателей и ожиданий претендентов на позицию «Программист «1С» на базе исследования, проведенного исследовательским центром рекрутингового портала SuperJob</p> <p>Мониторинг вакансий компании СУБКОНТО Урал</p>
ОП.15	Основы web-технологий	Раздел 1. Основы работы с HTML и CSS. Раздел 2. Основы работа с PHP.	99	<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать графические редакторы для обработки изображений и создания дизайна страниц web-сайта; 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9,	Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				<ul style="list-style-type: none"> - использовать язык гипертекстовой разметки HTML; - создавать динамические web-страницы с использованием JavaScript; - использовать объектно-ориентированные технологии для создания web-страниц; - осуществлять доступ к базам данных при проектировании web-сайта; - настраивать конфигурацию web-сервера. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проектирования web-сайта как статичной и динамичной информационной системы; - психологию цвета, психологию восприятия изображений; методы обработки и редактирования цифровых изображений; принципы построения композиции web-сайта; - программные средства, используемые для создания web-страниц; - средства, размещения и сопровождения web-страниц; - методы оптимизации web-сайта для продвижения в сети Internet. 	ПК 3.6.	<p>Ворлдскиллс Россия по компетенции «Веб-дизайн и разработка», утвержденные Правлением Союза (Протокол №17 от 19.12.2017), одобрено Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»» (Протокол №43/12 от 15.12.2017)</p>

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения	<p>Дополнение МДК обязательной части цикла новыми фрагментами:</p> <p>Тема 03.01.1.4 RUP-процесс разработки ПО Тема 03.01.1.1 Стиль программирования. Языки программирования</p>	32	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в разработке, адаптации и внедрении программного обеспечения отраслевой направленности. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; - архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности. 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.	<p>Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н</p> <p>Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Программные решения для бизнеса», утвержденные Правлением Союза (Протокол №17 от 19.12.2017), одобренные Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство</p>

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объем содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
						развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»»» (Протокол №43/12 от 15.12.2017)
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	<p>Дополнение МДК обязательной части цикла новыми фрагментами:</p> <p>Тема 03.02.1.4 Определение языка разработки, среды реализации, инструментов разработки. Особенности виртуальной среды реализации программ и их учет в разработке программных продуктов</p> <p>Тема 03.02.1.5 Определение инструментов разработки. Системные</p>	42	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в разработке, адаптации и внедрении программного обеспечения отраслевой направленности. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента; - использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; - архитектуру программного 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4.	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
		<p>макросы и их применение в текстах разработки.</p> <p>Инструментальные средства и технологии Windows. MFC. SDK Тема 03.02.1.6</p> <p>Процедура физического проектирования: порядок, инструменты, ресурсы, документы Тема 03.02.1.7 Среда визуального программирования Тема 03.02.1.8</p> <p>Построение интерфейса программы. Принципы разработки инструментария Тема 03.02.2.1</p> <p>Дизассемблеры и декомпиляторы Тема 03.02.2.2</p> <p>Программы отслеживания активности системы и изменений, происходящих в системе Тема 03.02.2.3</p> <p>Программы-вериферы и контейнеры</p>		<p>обеспечения отраслевой направленности.</p>		

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
МДК.05.01	Техническое обслуживание средств вычислительной техники	Тема 05.01.01 Виды и методы технического обслуживания компьютерных систем и комплексов. Материально-техническое обеспечение. Тема 05.01.02 Основные неисправности компонентов системного блока. Тема 05.01.03 Расходные материалы.	32	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов; - отладки аппаратно-программных систем и комплексов; - инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; - проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объем содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				<p>программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять регламенты техники безопасности. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; - основные методы диагностики; - аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов; - возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ; - применение сервисных средств и встроенных тест-программ; - аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; - установку, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; - приемы обеспечения 		

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				<p>устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; - правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием; - нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов. 		
МДК.05.02	Информационная безопасность	<p>Тема 05.02.01 Основные понятия информационной безопасности.</p> <p>Тема 05.02.02 Правовые аспекты информационной безопасности.</p> <p>Тема 05.02.03 Национальный аспект информационной безопасности.</p> <p>Тема 05.02.04 Введение в безопасность компьютерной информации.</p>	84	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечения безопасного хранения и передачи информации в локальной сети. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; - классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; - классифицировать основные 	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.4, ПК 4.5.	Указ Президента РФ от 9.05.2017 №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы»

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
		<p>Тема 05.02.05 Теоретические аспекты безопасности компьютерной информации. Тема 05.02.06 Программно-аппаратные средства защиты информации.</p>		<p>угрозы безопасности информации; - применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. знания: - сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; - место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; - источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; - жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи; - современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; - методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.</p>		
МДК.05.03	Установка и модернизация аппаратного и программного	<p>Тема 05.03.01 Операционные системы. Тема 05.03.02</p>	54	<p>практический опыт: - проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности</p>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
	обеспечения компьютерных систем	Аппаратное обеспечение системного блока.		<p>компьютерных систем и комплексов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отладки аппаратно-программных систем и комплексов; - инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; - проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; - выполнять регламенты техники безопасности. <p>знания:</p>	ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.	приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объём содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				<ul style="list-style-type: none"> - особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; - основные методы диагностики; - аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов; - возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ; - применение сервисных средств и встроенных тест-программ; - аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; - инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; - приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, 		

Индекс	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объем содержания профессионального образования	Обязательная учебная нагрузка (вариативная часть)	Требование к результату (в виде основного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
1	2	3	4	5	6	7
				<p>промышленной санитарии и противопожарной защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием; - нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов. 		