Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Образовательная программа
утверждена Ученым советом
университета протокол
№ 3 от 23 марта 2020 г.

Проректор по УВР и ОВ
_____ Т.Е. Наливайко

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

(базовая подготовка)
(с изменениями, внесенными приказами ректора университета № 189-О от 15.06.2020, на основании решения Ученого совета университета протокол № 3 от 23 марта 2020 г.)

Квалификация выпускника **техник-программист**

Форма обучения **очная**

Срок обучения **3 года 10 месяцев**

Комсомольск-на-Амуре 2020

ОПОП разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 - «Программирование в компьютерных системах», утверждённого Приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 N 804.

Руководитель ОПОП _____ М.Е.Щелкунова
05.05.2017

ОПОП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Математическое обеспечение и применение ЭВМ»

протокол № 13 от «15» 05 2017 г.

Заведующий кафедрой «Математическое обеспечение и применение ЭВМ» _____ В.А. Тихомиров
15.05.2017

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор _____ И.В. Макурин
(подпись) 17.08.2018

Начальник УМУ _____ Е.Е. Поздеева
(подпись) 26.05.2018

Декан ФДП _____ И.В. Конырева
(подпись) 19.05.17

ПАО «Амурский судостроительный завод»,
руководитель проекта
по реализации ФЦП _____ В.А. Ханов
(подпись) 11.05.2017

М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения 5
1.1 Основные понятия, структура основной профессиональной образовательной программы 5
1.2 Основные термины и их определения, используемые сокращения 8
1.3 Нормативно-правовая база реализации ФГОС СПО 10
1.4 Учебно-методическая база реализации ФГОС СПО 11
1.5 Нормативно-методическая база 12
2 Общая характеристика образовательной программы 13
2.1 Цель (миссия) образовательной программы 13
2.2 Квалификация, присваиваемая выпускника образовательной программы 15
2.3 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы 15
2.4 Требования к абитуриентам 16
2.5 Востребованность выпускников 16
2.6 Возможности продолжения образования выпускника 16
2.7 Основные пользователи основной профессиональной образовательной программы 16
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников 17
3.1 Область профессиональной деятельности 17
3.2 Объекты профессиональной деятельности 17
3.3 Виды профессиональной деятельности 17
4 Планируемые результаты освоения образовательной программы 17
4.1 Общие компетенции 17
4.2 Профессиональные компетенции 18
4.3 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям 20
5 Структура образовательной программы 24
5.1 Учебный план по специальности 24
5.2 Календарный учебный график 26
5.3 Перечень рабочих программ учебных предметов, дисциплин (модулей) 26
5.4 Программы практик 26
5.5 Программа государственной итоговой аттестации выпускников 27
5.6 Рабочая программа воспитания 28
5.7 Календарный план воспитательной работы 29
6 Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе 29
6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы 29
6.2 Материально-техническое обеспечение образовательной программы 30
6.3 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы 32

6.4 Практическая подготовка обучающихся 33
6.5 Воспитательная работа 34
6.6 Кадровые условия реализации образовательной программы 36
6.7 Финансовые условия реализации образовательной программы..... 36
7 Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы .. 36
7.1 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе 37
7.2 Формы аттестации 38
7.3 Организация государственной итоговой аттестации выпускников ... 44

1 Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) профессионального образования, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах (базовый уровень подготовки)», входящая в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных с учетом требований рынка труда на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по программам подготовки специалистов среднего звена, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, программы практик и другие материалы.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников университета.

При реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» предусматривает освоение программного модуля (ПМ) 04 «Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и по результатам освоения этого модуля, обучающиеся получают разряд рабочей профессии, в соответствие с Единым тарифноквалификационным справочником работ и профессий рабочих, утверждённым Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31.01.1985 N 31/3-30, выпуск № 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей экономики».

1.1 Основные понятия, структура основной профессиональной образовательной программы

ОПОП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин;

- рабочие программы профессиональных модулей;
- материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся;
- программы учебной и производственной практики;
- календарный учебный график;
- методические материалы, обеспечивающие качественную реализацию соответствующей образовательной технологии.

ОПОП предусматривает изучение учебных циклов:

а) цикл общеобразовательной подготовки;

б) общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

в) математический и общий естественнонаучный цикл;

г) профессиональный цикл;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности).
- производственная практика (преддипломная);
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть ОПОП составляет 70,24 %, вариативная – 29,76 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть 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. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются учебно-методическим советом университета с учетом предложений и рекомендаций работодателей.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: ОГСЭ.01 Основы философии; ОГСЭ.02 История; ОГСЭ.03 Иностранный язык; ОГСЭ.04 Физическая культура.

Дополнительно в вариативную часть цикла общеобразовательной подготовки введена дисциплина ПД.04 «Введение в специальность». Знания и умения, полученные при изучении общеобразовательной учебной дисциплины «Введение в специальность», могут быть использованы при изучении общепрофессиональных дисциплин «Основы программирования», «Информационные технологии».

В вариативную часть цикла ОГСЭ введена дисциплина ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи» с целью формирования общих компетенций, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК4 и ОК 6. Для работы в коллективе и команде, эффективного общения с коллегами, руководством и потребителями в рабочую программу дисциплины «Русский язык и культура речи» введен раздел «Коммуникативный практикум», являющийся адаптационным модулем, он предназначен для обучающих-

ся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обязательная часть профессионального цикла предусматривает изучение дисциплины ОП.09 Безопасность жизнедеятельности. Объем часов на дисциплину ОП.09 Безопасность жизнедеятельности максимальный объем составляет 96 часов, из них обязательных – 68 часов.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельности по специальности.

При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики (по профилю специальности) и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика проводится в течение семестра, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в конце семестра в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся при освоении профессиональных модулей.

На период действия мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации практики проводятся на базе образовательного учреждения с применением дистанционных образовательных технологий.

При реализации ППССЗ специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» предусматривается прохождение учебной практики на базе колледжа с использованием собственного кадрового, методического потенциала и материально – технического обеспечения.

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; развитие и накопления специальных навыков; изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных практических заданий; усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований; приобретение первоначальных практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Цель производственной практики – получение практического опыта, профессиональных компетенций при освоении вида профессиональной деятельности в рамках изучения профессиональных модулей, а также сбор, систе-

матизация и обобщение практического материала, в том числе для использования в выпускной квалификационной работе.

Производственная практика состоит из двух этапов: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Задачами преддипломной практики являются изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе (дипломной работе); анализ деятельности организации по направлению, соответствующему теме дипломной работы; разработка рекомендаций по ее совершенствованию.

1.2 Основные термины и их определения, используемые сокращения

Задача профессиональной деятельности – цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (объектами) профессиональной деятельности.

Индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Индикаторы достижения компетенций являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию.

Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе, и являются основой для разработки оценочных средств промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

Квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Компетенция – способность успешно действовать в профессиональной ситуации на основе профессиональных знаний и умений; готовность личности к выполнению определенного рода профессиональных задач;

Направленность (профиль) программы **–** ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной

деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

Область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.

Объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы или их отдельные стороны, существующие в реальной действительности, на которые направлена деятельность.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Основная профессиональная образовательная программа – система основных нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, объем, содержание, условия, технологии организации и реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

Сфера профессиональной деятельности – предел распространения какого-либо действия, границы применения профессиональной деятельности. Как правило, выделяется в рамках областей профессиональной деятельности;

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено федеральным законодательством, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Федеральный государственный образовательный стандарт – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральными органами исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

В настоящем документе используются следующие сокращения:

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

МДК – междисциплинарный курс;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика;

ФОС – фонд оценочных средств;

КОС – контрольно-оценочные средство для проведения экзамена (ква-

~~лификационного) по профессиональному модулю;~~

ГИА – государственная итоговая аттестация по специальности;

ВКР – выпускная квалификационная работа.

1.3 Нормативно-правовая база реализации ФГОС СПО

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

Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2010 № 340 «Об Утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (укрупненная группа специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»);

Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";

Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. N 1645 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 "О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464";

Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";

Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1186 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов";

Приказ Минобрнауки России от 14 февраля 2014 г. № 115 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов";

Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 "О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего обще-

го образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования";

Письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259 «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»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 июня 2014 г. № 632 «Об Установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 Г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 355;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства образования Российской Федерации от 01.12.1999 № 1025 «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального среднего и высшего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, представленные в письме Министерство просвещения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04;

При разработке ОПОП в соответствии с требованиями «Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94» были использованы квалификационные требования профессионального стандарта: 06.001 «Программист», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 18 ноября 2013 г. № 679н.

1.4 Учебно-методическая база реализации ФГОС СПО

Методические рекомендации ФГАУ ФИРО:

- разъяснения по формированию учебного плана основной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению;
- разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования;
- рекомендации по формированию примерных программ учебных дисциплин СПО на основе ФГОС СПО;
- рекомендации по формированию примерных программ профессиональных модулей СПО на основе ФГОС СПО;
- о рекомендациях издательств по использованию учебной литературы при реализации образовательных программ НПО и СПО в рамках ФГОС СПО третьего поколения;
- положение об оценке и сертификации квалификаций выпускников образовательных учреждений профессионального образования, других категорий граждан, прошедших профессиональное обучение в других формах (утв. Минобрнауки 31 июля 2009 г.).

1.5 Нормативно-методическая база

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО КнАГУ, регламентирующие реализацию ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»:

1 РИ У.007-2019 Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, хранение в архивах информации об этих результатах на бумажных и(или) электронных носителях. Положение.

2 Положение о режиме занятий студентов СПО.

3 СТО 7.5-15 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования. Положение.

4 СТО У.006-2018 Освоение образовательной программы высшего и среднего профессионального образования студентами по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение. Положение.

5 СТО У.008-2018 Порядок и условия перевода, отчисления и восстановления студентов. Положение.

6 СТО У.012-2018 Порядок зачета результатов обучения при освоении образовательных программ среднего профессионального и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура). Положение.

7 СТО У.017-2019 Порядок разработки и утверждения образовательных программ среднего профессионального образования - программ подготовки

специалистов среднего звена. Положение.

8 СТО У.018-2019 Текущий контроль успеваемости студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования. Положение.

9 СТО У.019-2019 Промежуточная аттестация студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования. Положение.

10 СТО У.021-2020 Положение о практической подготовке обучающихся.

11 СТО У.022-2020 Государственная итоговая аттестация студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования. Положение.

12 Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.

13 Положение о квалификационном экзамене/экзамене по модулю основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

14 Положение об организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КнАГУ»

2 Общая характеристика образовательной программы

2.1 Цель (миссия) образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование у студентов общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности; подготовку специалистов, отвечающих запросам регионального рынка труда.

Цель (миссия) ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» заключается в подготовке специалистов, готовых к выполнению работ в области профессиональной деятельности по разработке и внедрению программного обеспечения вычислительной техники, и обеспечении данными специалистами регионального рынка труда.

Сохраняя традиции и внедряя инновации, университет является гарантом качественного профессионального образования, обеспечивающего возможность карьерного роста и достойного положения в обществе.

На основании требований к уровню подготовки выпускника, предъявляемых ФГОС СПО и исходя из специфики деятельности в регионе, к которой готовится выпускник техникума, сформулированы цели обучения в соответствии с миссией университета.

В области воспитания целью ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» является формирование социально-

личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, понимания и принятия социальных и этических норм ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, адаптивности.

В области обучения целью ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» является формирование у выпускника знаний, умений и практического опыта, необходимых для решения задач профессиональной деятельности, обеспечение контроля уровня освоения компетенций, подготовка специалиста, обладающего общими и профессиональными компетенциями, в соответствии с требованиями ФГОС, способного к саморазвитию и самообразованию.

В области развития целью ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» является формирование гармоничной личности, развитие интеллектуальной сферы, раскрытие разносторонних творческих возможностей обучаемого, формирование системы ценностей, потребностей, стремлений в построении успешной карьеры.

Для достижения необходимого соответствия с требованиями ФГОС СПО по специальности цели образования выражены в форме компетенций, формируемые через компетентностный подход к образовательному процессу. Компетенции выпускника, приведенные во ФГОС СПО, являются обязательными.

Главную цель программы, как в области обучения, так и в области воспитания, определяет Учёный Совет университета.

Деятельность выпускников направлена на разработку и внедрение программного обеспечения вычислительной техники, организацию деятельности производственных подразделений, а также модернизацию оборудования.

Основополагающие принципы формирования ОПОП.

ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе к продолжению образования.

Концепция формирования вариативной части.

Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки предусмотрено 1350 часов на вариативную часть.

Региональные требования в рамках вариативной составляющей формируются в дополнение к требованиям ФГОС СПО с учетом задач социально-экономического развития региона. Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки конкурентно-способных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

В вариативных частях учебных циклов (дисциплин) определены приобретаемые обучающимися знания, умения, практический опыт и перечень формируемых компетенций или видов профессиональной деятельности. На их основании формируется перечень и последовательность вариативных дисциплин (части дисциплин) и модулей в РУП. Решения по формированию вариативного перечня знаний, умений, практического опыта и компетенций базируются на требованиях к выпускникам со стороны работодателей, обучающихся, общества, регионального рынка труда и согласовываются с ними.

По решению Ученого совета университета объем времени распределен по циклам дисциплин и профессиональным модулям следующим образом: **ОГСЭ – 177 часа; ЕН – 24 час; ОП – 260 час; ПМ – 889 часов.**

В профильных дисциплинах с целью развития профессиональных компетенций, формирования коммуникативных умений и навыков, успешной адаптации и повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда, с учетом требований регионального рынка труда и заявок работодателей увеличен объем времени на изучение профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин и введены дополнительные: **ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи – 77 часов, ОП.10 Информационная безопасность и защита информации – 147 часов, ОП.11 Основы стандартизации и компьютерное делопроизводство – 94 часа, МДК.01.03 Программирование для мобильных устройств – 136 часов.**

2.2 Квалификация, присваиваемая выпускника образовательной программы

После освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» выпускнику присваивается квалификация «техник-программист».

2.3 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы

Нормативный срок освоения ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1 – Нормативные сроки ОПОП

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Техник-программист	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев

Трудоемкость освоения ОПОП по специальности 09.02.03 «Программи-

рование в компьютерных системах» базовой подготовки на базе основного общего образования при очной форме получения образования составляет **199 недель** и включает:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	123 недели
Учебная практика	11 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	14 недель
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	7 недель
Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулярное время	34 недели
Итого	**199 недель**

2.4 Требования к абитуриентам

Прием на основную профессиональную образовательную программу подготовки по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» по очной форме обучения осуществляется в соответствии с «Правилами приёма в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» на базе основного общего образования.

2.5 Востребованность выпускников

Выпускники специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» востребованы на ПАО «Амурский судостроительный завод», Филиале ПАО «Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина, «ООО Торэкс-Хабаровск», УМВД России по г. Комсомольску-на-Амуре и других предприятиях города, имеющих технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами.

2.6 Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», подготовлен к освоению ОПОП ВО по направлениям подготовки укрупненной группы 09 «Информатика и вычислительная техника», в том числе по направлениям 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 09.03.03 «Прикладная информатика».

2.7 Основные пользователи основной профессиональной образовательной программы

Основными пользователями ОПОП являются:

- преподаватели, сотрудники университета;

- студенты, обучающиеся по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;
- администрация и коллективные органы управления колледжа и университетом;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности

Совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

3.2 Объекты профессиональной деятельности

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:
- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

3.3 Виды профессиональной деятельности

Техник-программист готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

ВПД 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ВПД 2. Разработка и администрирование баз данных.

ВПД 3. Участие в интеграции программных модулей.

ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих (приложение к ФГОС СПО).

4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Техник-программист должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4.2 Профессиональные компетенции

Техник-программист должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

ВПД 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ВПД 2. Разработка и администрирование баз данных.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ВПД 3. Участие в интеграции программных модулей.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

4.3 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям

НО	**Начальное общее образование**												
ОО	**Основное общее образование**												
ОУП	**Общие учебные предметы**												
ОУП.01	Русский язык												
ОУП.02	Литература												
ОУП.03	Иностранный язык												
ОУП.04	Математика												
ОУП.05	История												
ОУП.06	Физическая культура												
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности												
ОУП.08	Астрономия												
УПВ	**Учебные предметы по выбору**												
УПВ.01	Физика												
УПВ.02	Информатика												
УПВ.03	Родной язык												
ДУП	**Дополнительные учебные предметы**												
ДУП.01	Введение в специальность												
ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**ОК 1**	**ОК 2**	**ОК 3**	**ОК 4**	**ОК 5**	**ОК 6**	**ОК 7**	**ОК 8**	**ОК 9**			
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 6									
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	ОК 4	ОК 6										

ЕН	**Математический и общий естественнонаучный цикл**	**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											
ЕН.01	Элементы высшей математики	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											
ЕН.02	Элементы математической логики	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											
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	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											

ОП	**Общепрофессиональные дисциплины**	**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 1.3**
		ПК 1.4	**ПК 1.5**	**ПК 1.6**	**ПК 2.1**	**ПК 2.2**	**ПК 2.3**	**ПК 2.4**	**ПК 3.1**	**ПК 3.2**	**ПК 3.3**	**ПК 3.4**	**ПК 3.5**
		ПК 3.6											
ОП.01	Операционные системы	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.3	ПК 2.3	ПК 3.2
		ПК 3.3											
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	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 1.5
		ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.4							
ОП.03	Технические средства информатизации	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.5	ПК 2.3	ПК 3.2
		ПК 3.3											
ОП.04	Информационные технологии	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 3.2
		ПК 3.4											
ОП.05	Основы программирования	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 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 3.1									
ОП.06	Основы экономики	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.3	ПК 2.4	
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.4	ПК 3.6	
ОП.08	Теория алгоритмов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	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 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5
		ПК 3.6											

ОП.10	Информационная безопасность и защита информации	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 1.4
		ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.4								
ОП.11	Основы стандартизации и компьютерное делопроизводство	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 3.5	ПК 3.6
ПМ	**Профессиональные модули**												
ПМ.1	**Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**	**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 1.3**
		ПК 1.4	**ПК 1.5**	**ПК 1.6**									
МДК.01.01	Системное программирование	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 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6									
МДК.01.02	Прикладное программирование	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 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6									
МДК.01.03	Программирование для мобильных устройств	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 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6									
УП.01.01	*Учебная практика*	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 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6									
ПП.01.01	*Производственная практика (по профилю специальности)*	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 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6									
ПМ.2	**Разработка и администрирование баз данных**	**ОК 1**	**ОК 2**	**ОК 3**	**ОК 4**	**ОК 5**	**ОК 6**	**ОК 7**	**ОК 8**	**ОК 9**	**ПК 2.1**	**ПК 2.2**	**ПК 2.3**
		ПК 2.4											
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											
УП.02.01	*Учебная практика*	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											
ПП.02.01	*Производственная практика (по профилю специальности)*	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											

ПМ.3	**Участие в интеграции программных модулей**	**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	**ПК 3.5**	**ПК 3.6**									
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения	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	ПК 3.5	ПК 3.6									
МДК.030.2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	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	ПК 3.5	ПК 3.6									
МДК.03.03	Документирование и сертификация	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	ПК 3.5	ПК 3.6									
УП.03.01	*Учебная практика*	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	ПК 3.5	ПК 3.6									
ПП.03.01	*Производственная практика (по профилю специальности)*	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	ПК 3.5	ПК 3.6									

ПМ.4	**Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**	**ОК 1**	**ОК 2**	**ОК 3**	**ОК 4**	**ОК 5**	**ОК 6**	**ОК 7**	**ОК 8**	**ОК 9**	**ПК 2.2**	**ПК 2.3**	**ПК 2.4**
МДК.04.1	Использование пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4
УП.04.01	*Учебная практика*	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4
ПП.04.01	*Производственная практика (по профилю специальности)*	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4

5 Структура образовательной программы

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется следующими документами:

- учебным планом по специальности;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных дисциплин;
- рабочими программами профессиональных модулей;
- программами учебных практик;
- программами производственных практик (по профилю специальности);
- программой преддипломной практики;
- программой государственной аттестации;
- рабочей программой воспитания;
- календарным планом воспитательной работы.

5.1 Учебный план по специальности

Рабочий учебный план (РУП) специальности разработан на основании ФГОС СПО и базисного (примерного) учебного плана специальности и его утверждение относится к компетенции университета. РУП является основным документом, регламентирующим учебный процесс. Рабочий учебный план – документ, определяющий состав учебных дисциплин (модулей), изучаемых в университете, их распределение по учебным годам и семестрам в течение всего срока обучения. Рабочий учебный план включает в себя следующие структурные элементы:

1) График учебного процесса – периоды времени теоретических занятий, учебных и производственных практик, практических или лабораторных занятий, экзаменационных сессий, дипломного проектирования, каникул и их чередования в течение всего срока обучения.

2) Сводные данные по бюджету времени студентов – общая продолжительность каждого периода учебного процесса по годам и за весь срок обучения.

3) План учебного процесса – перечень обязательных, вариативных дисциплин (модулей) с указанием объема каждой из них в академических часах и распределение этих часов по неделям, семестрам, учебным годам, сроки сдачи и количество экзаменов, зачетов, курсовых работ (проектов) и количества часов, отводимых на различные виды учебной работы студента (лекции, семинары, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторную самостоятельную работу студента) по каждой дисциплине (модулю).

4) Пояснительная записка с обоснованием вариативной части ОПОП.

Учебный план ОПОП включает обязательную часть циклов и вариативную часть циклов. Максимальная учебная нагрузка без общеобразовательной

подготовки составляет 4536 часов, из них обязательные учебные занятия – 3024 часа. Распределение максимальной учебной нагрузки на обязательную часть (3186 часов) и вариативную (1350 часов) выражено соотношением 70,24 % / 29,76 %.

Вариативная часть циклов использована на:

- введение дополнительных учебных дисциплин (454 часа) расширяющих подготовку в рамках ОПОП;
- увеличение объемов изучения дисциплин и МДК предусмотренных ФГОС (896 часа) углубляющее подготовку в рамках ОПОП.

Использованное распределение вариативной части дает возможность для формирования и расширения общих и профессиональных компетенций, знаний, умений навыков, необходимых для повышения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Распределение вариативной части произведено с учетом требований работодателей, достижений науки и практики по принципу дополнения, расширения и углубления содержания ФГОС в дисциплинах:

Наименование дисциплины	Объем вариативной части, ч.
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
Основы философии	24
История	24
Иностранный язык	52
Русский язык и культура речи	77
Математический и общий естественнонаучный цикл	
Элементы высшей математики	12
Элементы математической логики	12
Общепрофессиональные дисциплины	
Основы программирования	19
Информационная безопасность и защита информации	147
Основы стандартизации и компьютерное делопроизводство	94
Профессиональные модули	
Системное программирование	130
Прикладное программирование	307
Программирование для мобильных устройств	136
Инфокоммуникационные системы и сети	110
Технология разработки и защиты баз данных	50
Технология разработки программного обеспечения	60
Инструментальные средства разработки программного обеспечения	30
Документирование и сертификация	36
Использование пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	30

5) Перечень кабинетов, лабораторий, полигонов, учебно-производственных мастерских для реализации ОПОП специальности.

В соответствии с этими документами составляется расписание занятий для учебных групп и рассчитывается учебная нагрузка преподавателей. Для определения индивидуальной траектории обучения может быть сформирован индивидуальный рабочий учебный план обучающегося.

Ежегодно рабочий учебный план утверждается ректором университета, изменения в вариативной части согласовываются с работодателем (заказчиком кадров). По всем дисциплинам (модулям) циклов и видов учебной деятельности рабочего учебного плана прописаны формируемые ими на базе знаний, умений и практического опыта компетенции, разработаны средства их оценки (оценочные средства)

6) Организация учебных сборов.

В соответствии с Федеральным законом от 28.03.1998 N 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» в период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарный учебный график представлен на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / СПО / Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» / КУГ.

Оригиналы КУГ хранятся: 1 экземпляр – на выпускающей кафедре; 2-й – в учебно-методическом управлении.

5.3 Перечень рабочих программ учебных предметов, дисциплин (модулей)

Аннотации и рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана представлены на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / СПО / Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» / Рабочий учебный план / Наименование дисциплины.

Полный текст рабочих программ дисциплин доступен каждому обучающемуся в личном кабинете студента на сайте университета. Оригиналы рабочих программ дисциплин хранятся на выпускающей кафедре.

5.4 Программы практик

Аннотации и рабочие программы практик опубликованы на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / СПО / Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» / Рабочий учебный план / Наименование практики. Оригиналы рабочих программ практик хранятся на выпускающей кафедре.

5.5 Программа государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников колледжа ФГБОУ ВО «КнАГУ» является составной частью образовательной программы среднего профессионального образования. Государственная итоговая аттестация направлена на установление способности выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и определение уровня подготовки выпускника решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений:

- Филиал ПАО «Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина;
- Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)».

ГИА включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются «Программой государственной итоговой аттестации» (ГИА) выпускников, разрабатываемой ведущими преподавателями профессионального цикла в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются первым проректором университета после предварительного положительного заключения работодателей.

Программа государственной итоговой аттестации представлена на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / СПО / Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» / Рабочий учебный план. Оригинал программы ГИА хранится на выпускающей кафедре.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки знаний, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования, успешно прошедший все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами

учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики и так далее.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по основной профессиональной образовательной программе, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию техник-программист по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

5.6 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания – это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., ФЗ-273 (ст..2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные задачи и целевые показатели воспитательной работы отражены в Программе стратегического развития ФГБОУ ВО «КнАГУ»

https://knastu.ru/media/files/page_files/page_1200/strategy/Programma_strategicheskogo_razvitiya_KNAGU_2018_2021.pdf

Основные направления воспитательной работы университета и годовой круг событий и творческих дел ФГБОУ ВО «КнАГУ» отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы на сайте университета https://knastu.ru/social/vospitrabota.

В рабочей программе воспитания ОПОП специальности 09.02.03 «Про-

граммирование в компьютерных системах» указаны возможности ФГБОУ ВО «КНАГУ» и колледжа в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО «КнАГУ», определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания. Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. Указаны задачи и основные направления воспитательной работы колледжа, ОПОП специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и условия их реализации.

Рабочая программа воспитания представлена на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / СПО / Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

5.7 Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО «КнАГУ», деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / СПО / Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

6 Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации ОПОП, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП.

6.1 Общесистемные условия реализации образовательной программы

Условия реализации образовательной программы соответствуют общесистемным требованиям, требованиям к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требованиям к кадровым и финансовым условиям реализации ОПОП СПО, а также требованиям к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по

образовательной программе, установленным ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

КнАГУ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы СПО в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- использование дистанционных образовательных технологий для фиксации хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; проведения учебных занятий, процедур оценки результатов обучения; взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2 Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой СПО, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Для реализации образовательного процесса по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в университете оборудованы кабинеты, лаборатории, полигоны:

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математических дисциплин;
- стандартизации и сертификации;

- экономики и менеджмента;
- социальной психологии;
- безопасности жизнедеятельности.

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;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Для реализации ОПОП в университете имеются:

- специализированные компьютерные классы для организации учебных занятий и практикумов, состоящих из компьютеров по количеству учащихся, с подключенными к ним периферийными устройствами и оборудованием, имеющие выход в сеть «Интернет», в том числе через Wi-Fi;
- учебные классы, оснащенные наглядными учебными пособиями, препаратами, материалами для преподавания дисциплин профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических занятий;
- компьютерные мультимедийные проекторы во всех аудиториях, где проводятся лекционные занятия, и другая техника для презентаций учебного материала.

При проведении лекционных занятий используются мультимедиа комплексы, что обеспечивает наглядность процесса обучения и повышает его качество.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «КнАГУ».

Базами производственной и преддипломной практики являются предприятия или отделы предприятий, ведущие деятельность в сфере информационных технологий, занимаются разработкой программного обеспечения.

Во время прохождения преддипломной практики студенты могут выполнять обязанности операторов персональных компьютеров, программистов в организациях и предприятиях, отделах организаций и предприятий, имеющих технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами.

Обеспечение образовательного процесса оборудованными учебными аудиториями представлено на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / СПО / Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» / Справка о МТО ООП.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно-распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Все дисциплины, практики и итоговая аттестация обеспечены учебно-методической документацией и материалами, рекомендованными в соответствующих программах. На сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / СПО / Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» / Рабочий учебный план представлена информация об учебно-методических разработках педагогических работников университета для реализации подготовки по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса также включает в себя комплекс методических рекомендаций по организации самостоятельной работы, размещенных в личном кабинете студента.

Преподавательским коллективом разработаны собственные учебно-методические материалы, включающие комплексы методических разработок по всем формам учебной работы обучающихся, в том числе внеаудиторной самостоятельной работе, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, организации учебной и производственной практик, курсовых и выпускных квалификационных работ.

Пакет методических и оценочных материалов систематически пополняется и обновляется в целях обеспечения достижения обучающимися результатов, заданных ФГОС СПО, а также для приведения подготовки выпускников в соответствие с изменяющимися требованиями регионального рынка труда и предоставления им возможности продолжения образования.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Сведения об электронных библиотечных системах и информационных справочных системах представлены на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Научно-техническая библиотека / Документация / Перечень договоров с правообладателями ЭБС и ИСС.

Профессиональные базы данных представлены базами данных международных индексов научного цитирования Web of Science Core Collection и Scopus.

Учебный фонд регулярно пополняется, систематически проводятся заказы на новые учебники, учебные пособия, ведется поиск учебной литературы по прайс-листам и каталогам ведущих издательств, на основании чего и осуществляются заказы на учебную литературу.

6.4 Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка по ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» организована:

1) непосредственно в университете, в том числе в его структурных подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки: студенческое конструкторское бюро «Интеллектуальные технологии», отдел проектирования и разработки информационных систем ИТ-управления;

2) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», в том числе в их структурных подразделениях, предназначенных для проведения

практической подготовки, на основании договоров, заключаемых между университетом и профильными организациями.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации дисциплин и практик.

Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка обучающихся с ОВЗ и инвалидов организуется с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6.5 Воспитательная работа

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы реализуется по двум направлениям:

- через внеучебную деятельность;
- через учебный процесс.

Внеучебная деятельность осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Воспитательные задачи во время учебных занятий выполняются в скрытой форме и в открытой, целенаправленной форме. Скрытая форма воспитательного процесса представляет собой воздействие всей организации, всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств студентов. Так, например, соблюдение учебной дисциплины преподавателем, демонстрация преданности науке, заинтересованность в успехе студентов, правильная речь, хорошие манеры и т.д. – все это имеет положительное воспитательное значение и формирует у студентов добросовестность, исполнительность, трудолюбие, ответственность и другие положительные качества. Студент неосознанно перенимает данные черты у преподавателя.

Воспитание в открытой форме – это целенаправленное воздействие содержанием учебной дисциплины на становление личности студента. Например, решение проблем, исследовательская работа формируют у студентов умение аргументировать, самостоятельно мыслить, вкус к научному поиску, развивает творчество, профессиональные умения.

В соответствии с основными целями воспитания выделяются следующие его направления: профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-нравственное, спортивно-оздоровительное, которые присутствуют на всех уровнях учебной и внеучебной работы: на лекциях, семинарах, производственной практике, в работе кураторов со студентами, в деятельности студенческих общественных организаций.

Профессионально-трудовое воспитание – это специально организованный процесс привлечения студентов к профессиональному труду, сущность которого заключается в приобщении студентов к профессионально-трудовой деятельности и к связанным с ней социальным функциям в соответствии с направлением подготовки. Данное воспитание осуществляется на учебных занятиях по всем профессионально-ориентированным дисциплинам и во время производственной практики, когда формируются сознательное отношение к выбранной профессии, социальная компетентность, навыки межличностного делового общения, а также такие качества личности, как трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать решения, умение работать и другие. Происходит знакомство студентов с основами профессии, профессиональным опытом и этикой, повышение уровня адаптации к современному рынку труда.

Экологическое воспитание связано с формированием у студентов экологического сознания, нацелено на внимательное отношение к состоянию окружающей среды и является важной составляющей частью подготовки специалистов. Студенты знакомятся с основами экологической безопасности и природоохранной деятельности на таких дисциплинах, как «Основы безопасности жизнедеятельности», «Безопасность жизнедеятельности», а также на других занятиях по специальности. Воспитание в этой сфере нацелено на изменение технократического стиля мышления и создание эмоционально-психологической установки на отношение к природе не только как к источнику сырья, но и как к среде обитания.

Гражданско-правовое воспитание предполагает выработку у студентов таких качеств, как уважение к правам и свободам человека, любовь к университету и Родине, семье и т.д., включает в себя формирование гражданской позиции, политической культуры и сознательности, культуры межнационального общения, толерантность, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности. Воспитание патриотизма происходит при изучении дисциплины «История». Правовые знания студенты получают на дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», которые дают знания правовых основ профессии и тем самым воспитывают правовую культуру.

Культурно-нравственное воспитание является одной из важных задач воспитания, заключающееся в формировании образованности, культуры, справедливости, честности, порядочности, способности к сопереживанию, общественной морали у студентов. В качестве критериев нравственного воспитания в системе образования выступают уровень знаний, убежденности в необходимости выполнения норм морали, сформированность моральных качеств личности, умения и навыки соответствующего поведения в различных жизненных ситуациях.

Физическое воспитание и пропаганда здорового образа жизни направлены на развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, способствуют приобретению знаний о здоровом образе жизни, умственному развитию, помогают четкой организации труда, формируют представления об опасности курения, алкоголизма, наркомании и т.д. Физическое воспи-

тание нацелено не только на формирование телесного здоровья, но и на здоровый образ жизни, на становление личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху.

Таким образом, через учебные дисциплины решаются многие воспитательные задачи. В результате изучения гуманитарных курсов формируются мировоззрение и ценностные ориентации студентов. Естественные дисциплины способствуют выработке интеллектуальных умений, научного мышления. Общеинженерные и профессиональные дисциплины формируют умение использовать полученные ранее интеллектуальные умения, развитие творческих начал. Воспитательные задачи реализуются в процессе педагогического общения, в использовании активных методов обучения, побуждающих студентов проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Важное актуальное значение имеет и самостоятельная работа, вырабатывающая способность принимать решение и навыки самоконтроля.

6.6 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку на машиностроительных предприятиях, оснащенных современным оборудованием и использующих новейшие технологии не реже 1 раза в 3 года.

Сведения о научно-педагогических работниках университета размещены на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Сведения об образовательной организации / Руководство. Педагогический состав.

6.7 Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

7 Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

7.1 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации ОПОП, получения обучающимися требуемых результатов освоения программы несет ФГБОУ ВО «КнАГУ», Колледж. Университет гарантирует качество подготовки выпускников, в том числе путем:

- рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе. Оценка качества подготовки обучающихся по программе включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике устанавливаются учебным планом, указываются в рабочей программе дисциплины (модуля) и доводятся до сведения обучающихся.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в университете разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения. Также уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе позволяют оценить оценочные материалы, представленные на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / СПО / Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» / Оценочные материалы.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности Колледж привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей.

Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы.

С целью совершенствования программы университет привлекает работодателей и их объединения в ходе следующих мероприятий:

- рецензирование образовательной программы и оценочных средств руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы;

- оценивание профессиональной деятельности обучающихся в ходе прохождения практики;

- получение отзывов от работодателей во время участия обучающихся в городских и региональных конкурсах по различным видам профессионально-ориентированной деятельности.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Обучающиеся могут дать свою оценку посредством прохождения анкетирования через свои личные кабинеты в электронной информационно-образовательной среде университета.

Внутреннюю независимую оценку качества материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» Колледж реализовывает в рамках ежегодного самообследования образовательной организации и внутренних аудитов.

Предметом внутреннего аудита являются качество подготовки учебно-методической документации, обеспечивающей реализацию ОПОП (например, учебные планы, включая индивидуальные, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы и т.д); качество и полнота необходимой документации, представленной в ОПОП; продуктов деятельности обучающихся (например, ВКР, отчеты по практике, электронные портфолио и др.); готовность образовательных программ к процедуре внешней оценки и др.

К внешней оценке качества образовательной деятельности по программе относится процедура государственной аккредитации, а также процедура профессионально-общественной аккредитации, которая проводится на добровольной основе по решению университета.

7.2 Формы аттестации

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии со следующими локальными актами университета: «Положе-

ние о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся», «Положение о формировании фонда оценочных средств».

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ОПОП, разработаны для проверки качества сформированности компетенций и являются действенным средством не только оценки, но и (главным образом) обучения.

Оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам приводятся в соответствующих учебно-методических комплексах.

Разработку компетентностно-ориентированных материалов и формирование фонда оценочных средств, используемых для проведения текущего контроля качества подготовки студентов и промежуточной аттестации, обеспечивает преподаватель.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» преподавателями под непосредственным руководством, создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются университетом самостоятельно.

Оценочные средства составляются на основе рабочей программы дисциплины, профессионального модуля и отражают объем проверяемых знаний, умений и практического опыта, содержательные критерии оценки общих и профессиональных компетенций. Оценочные средства включают теоретические и практические вопросы, позволяющие оценить степень освоения программного материала, проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение уровня сформированности общих и профессиональных компетенций.

Для текущей аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям созданы фонды оценочных средств, включающие:

- базу тестовых и контрольных заданий;
- наборы кейсов;
- нестандартные задания, задачи;
- наборы проблемных ситуаций;
- опорно-логические схемы;
- расчетно-графические задания.

На основе разработанного перечня теоретических и практических вопросов, проблемных и творческих заданий преподавателями разрабатываются фонды оценочных средств, пакеты для экзаменующегося и экзаменатора с условиями проведения экзамена.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных аттестаций, включают:

- контрольно-оценочных средств, содержащие перечень практико-ориентированных теоретических вопросов и практических заданий по учебным дисциплинам;
- контрольно-оценочных средств, содержащие перечень практических заданий по учебным и производственным практикам;

- фонд тестовых заданий;
- экзаменационные билеты;
- комплекты контрольно-оценочных средств по профессиональным модулям.

Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» осуществляется в соответствии с ФГОС СПО, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования». Правила участия в контролирующих мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются СТО У.018-2018 «Текущий контроль успеваемости студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования. Положение».

В процессе реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» с целью проверки уровня знаний, умений и практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, осуществляются следующие виды контроля:

- входной контроль;
- текущий контроль результатов образовательной деятельности;
- промежуточная аттестация студентов по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- государственная итоговая аттестация.

Входной контроль. Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования.

Текущий контроль освоения студентами программного материала учебных дисциплин и профессиональных модулей и их составляющих (междисциплинарных курсов, учебных и производственных практик) имеет целью оценить систематичность учебной работы студента в течение семестра. Данные текущего контроля используются администрацией и преподавателями для анализа освоения студентами ОПОП по специальности, обеспечения ритмичной учебной работы студентов, привития им умения четко организовывать свой труд, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, для организации индивидуальных занятий творческого характера с наиболее подготовленными обучающимися, а также для совершенствования методики преподавания учебных дисциплин и междисциплинарных курсов.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации:

- о выполнении обучаемых требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- о правильности выполнения требуемых действий;
- о соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- о формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) – традиционная форма организации самостоятельной внеаудиторной работы с целью проверки результатов самообучения. В зависимости от содержания, ИДЗ может представлять собой графическую, расчетную, расчетно-графическую работу, а также реферат, аналитический обзор, презентацию и т.п.

Защита курсовой работы / проекта – процедура, состоящая из доклада студента по выполненной курсовой работе / проекту и его ответов на вопросы руководителя и / или членов специальной комиссии, с участием непосредственного руководителя работы.

Итоговый контроль осуществляется в конце семестра изучения учебной дисциплины, междисциплинарного курса в случае, если рабочим учебным планом не предусмотрена промежуточная аттестация в соответствующем семестре.

Промежуточная аттестация проводится в целях контроля качества поэтапного освоения студентами ОПОП по специальности, обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента по результатам каждого семестра.

При разработке учебного плана планируется проведение промежуточной аттестации по завершении обучения по каждой дисциплине, профессиональному модулю и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике).

Основными формами промежуточной аттестации являются:

с учетом времени на промежуточную аттестацию:

- экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) по учебным дисциплинам или профессиональному модулю;

без учета времени на промежуточную аттестацию:

- зачет по учебной дисциплине;
- зачет с оценкой по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Зачет - организационная форма контроля усвоения знаний, навыков, умений и компетенций по итогам освоения дисциплин небольшого объема с применением двухбалльной шкалы оценок (зачет, незачет).

Зачет с оценкой и экзамен – организационные формы итоговой проверки знаний, навыков, умений и компетенций обучающихся, как правило, при оценивании освоения дисциплин большого объема или практик с применением четырехбалльной шкалы оценок («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»).

Критериями оценивания при применении всех видов контрольно-

измерительных материалов являются следующие:

При двухбалльной шкале оценивания:

- «зачтено» выставляется при усвоении обучающимся основного материала, в изложении которого допускаются отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются затруднения в выполнении практических заданий;
- «незачтено» выставляется, если обучающийся не владеет значительной частью материала, допускает принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, если ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету.

При четырехбалльной шкале оценивания:

– «отлично» предполагает усвоение знаний в объеме всей программы дисциплины, полное и логически стройное его изложение, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопроса или задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал;

- «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо владеет материалом в рамках программы, грамотно излагает его, не допускает существенных неточностей, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий;
- «удовлетворительно» – при выявлении усвоения только основного материала, допущении неточностей, нарушении последовательности в его изложении, не усвоении отдельных существенных деталей, наличии затруднений в выполнении практических заданий;
- «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не владеет значительной частью материала, допускает принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, если ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу и профессиональному модулю разрабатываются университетом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Результаты промежуточной аттестации и предложения по совершенствованию учебного процесса по итогам каждого семестра выносятся на обсуждение Ученого совета университета.

Проведение экзаменов по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям планируется непосредственно после окончания освоения соответствующих программ. Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Для определения уровня формирования компетенций обучающегося, используются инновационные способы и средства их оценки:

- стандартизированные тесты с дополнительным творческим заданием;
- кейс-задача;

- портфолио;
- метод-проектов;
- исследовательский метод;
- творческие задания;
- разноуровневые задачи и задания;
- тренажер;
- эссе.

Стандартизированный тест – это тест, производимый в максимально унифицированных условиях направлен на определение компетенций. Он не является полностью закрытым (не предполагает только выбор правильных вариантов ответа), но включает в себя творческое задание – ситуационная задача, анализ текста и т.д.). Стандартизированные тесты с творческим заданием могут проводиться на всех этапах обучения, то есть служить для текущего и промежуточного контроля.

Кейс-задача – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Учебный материал подается студентам виде проблем (кейсов), а знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Портфолио – целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.

Портфолио позволяет выяснить не только то, что знает обучающийся, но и как он пришел к этим знаниям. При этом важно, что обучающийся сам решает, что именно будет входить в его портфолио, то есть вырабатывает навыки оценки собственных достижений.

Портфолио представленное обучающимися на экзамене (квалификационном) по профессиональному модулю позволяет проконтролировать сформированность общих и профессиональных компетенций.

Состав портфолио:

- аттестационный лист по учебной и производственной практике;
- копии дипломов, грамот, свидетельств об участии обучающихся в олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства, семинарах и конференциях по профессии, выставках технического творчества;
- копии дипломов, грамот, свидетельств об участии в неделях по специальности;
- грамоты, дипломы за участие в олимпиадах, профессиональных конкурсах;
- копии дипломов, грамот, свидетельств об участии в военно-патриотических общественных и спортивных мероприятиях.

Метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятель-

ных действий обучающихся с обязательной презентацией этих результатов.

Проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Исследовательский метод – это метод, в основе которого лежит проблемное обучение. Он в наибольшей степени удовлетворяет требованиям компетентностного подхода, направленного на развитие активности, инициативности, ответственности и самостоятельности в принятии решений.

Творческие задания – частично регламентированные задания, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать собственную точку зрения. Могут выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Разноуровневые задачи и задания – различают задачи и задания:

а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения

Тренажер – техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

7.3 Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются «Программой государственной итоговой аттестации» (ГИА) выпускников, разрабатываемой ведущими преподавателями профессионального цикла в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются первым проректором университета после предварительного положительного заключения работодателей.

Программа ГИА хранится в Колледже и размещена в ЭИОС.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются ректором университета после их обсуждения на заседании ученого совета университета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки знаний, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования, успешно прошедший все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики и так далее.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной аттестационной комиссии (ГАК) проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по основной профессиональной образовательной программе выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию техник по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об экспертизе программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня, очной формы обучения по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» со сроком освоения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования, реализуемом федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

Эксперт:
руководитель проекта по реализации ФЦП ПАО «Амурский судостроительный завод» Владимир Андреевич Ханов

Представленная на экспертизу программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учебным заведением с учетом требований работодателей (заказчика) и рынка труда в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного среднего профессионального образования стандарта по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804.

Программа подготовки специалистов среднего звена регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализация образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: график учебного процесса, рабочий учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики и оценочно-методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Программа ориентирована на подготовку специалистов с присвоением квалификации «техник-программист» и обязательной подготовкой по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». Программа направлена на формирование профессиональных компетенций выпускников в области организации и выполнения работ по разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, разработке и администрированию баз данных, участию в интеграции программных модулей.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов: приоритет практикоориентированных знаний выпускника; ориентация на развитие местного и регионального сообщества; формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования; формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

Одним из преимуществ основной образовательной программы 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» при формировании содержания дисциплин и модулей профессионального цикла является учет требований работодателей на основе новых профессиональных стандартов, которые позволяют обеспечить формирование общих и профессиональных компетенций выпускников.

Заключение: В целом программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивает достаточно высокое качество подготовки по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», позволяет обеспечить конкурентоспособность выпускников и может быть рекомендована для организации обучения обучающихся в ФГБОУ ВО ««Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет».

Замечаний экспертной группы нет.

Эксперт:

руководитель проекта по реализации ФЦП
ПАО «Амурский судостроительный завод» _____ В.А. Ханов

МП. 11.05.2017

Лист изменений и дополнений

к основной профессиональной образовательной программе
по специальности среднего профессионального образования
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

№ изменения, дата изменения
1. Изменение в прохождении учебной/ производственной практики профессиональных модулей ПМ.1 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем», ПМ.2 «Разработка и администрирование баз данных», ПМ.3 «Участие в интеграции программных модулей», ПМ.4 «Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"»
Основание: 1.Приказ № 134-О "Об изменении календарного учебного графика на 2019/2020 учебный год" 2.8ПКт-1 учебная практика 0118-ЛСС-ПРК-ФДП от 24.03.2020 ПМ.4 "Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" 8ПКТ-1 Произв. Практика 0135-ЛСС-ПРК-ФДП от 22.05.2020 ПМ.4 Производственная практика (по профилю специальности) 7ПКт-1 учебная практика 0115-ЛСС-ПРК-ФДП от 23.03.2020 ПМ.1 "Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем", ПМ.2 "Разработка и администрирование баз данных", ПМ.3 "Участие в интеграции программных модулей" 7ПКт-1 производственная практика 0129-ЛСС-ПРК-ФДП от 20.05.2020 ПМ.01 (по профилю специальности) 3. Письмо Минпросвещения РФ от 7 мая 2020 года N ГД-365/05 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательной деятельности в помещениях мастерских, лабораторий, учебно-производственных участков и на полигонах образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, при проведении учебных занятий» 4. Письмо Минпросвещения РФ № ГД-83/05 «О разъяснении некоторых вопросов по организации образовательного процесса в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий» 5. Приказ Минпросвещения РФ №104 от 17.03.2020 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения коронавирусной инфекции на территории РФ. 6. Приказ Минпросвещения РФ от 17.03.2020 №103 «Об утверждении времен-

временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» 7. Приказ Министерства просвещения РФ №104 от 17.марта 2020 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы в условиях распространения новой коронавирусной инфекции в РФ»

_____/ ____М.Е.Щелкунова_____

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Математическое обеспечение и применение ЭВМ»

Протокол № 5 «22» 06 2020 г.

Зав. кафедрой _____ / В.А.Тихомиров /

СОГЛАСОВАНО: _____ / Владимир Андреевич Ханов, руководитель проекта по реализации ФЦП ПАО «Амурский судостроительный завод», г. Комсомольск-на-Амуре

/

Лист изменений и дополнений

к основной профессиональной образовательной программе
по специальности среднего профессионального образования
09.02.03- «Программирование в компьютерных системах»
на 2020-2021 учебный год

№ изменения, дата изменения
1Актуализирован перечень дисциплин общеобразовательного цикла 2.Актуализированы списки основных и дополнительных источников рабочих учебных программ общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. 3.Добавлены рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы на 2020-2021 учебный год
Основание: 1 Федеральный закон от 29.12.2012 № 27Э-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; 2 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.); 3 Письмо Минпросвещения России от 20.07.2020 № 05-772 "О направлении инструктивно-методического письма"; 4 Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 N 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464" . 5.Рабочий учебный план на 2020/2021 учебный год, утвержденный Ученым советом № 3 от 26.03.2020г.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»

Протокол № 1 « 01 » 09 2020г.

Зав.каф. «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»

_____ / Н.С. Ломакина/

Лист изменений и дополнений

к основной профессиональной образовательной программе
по специальности среднего профессионального образования
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
На 2021-2022 учебный год

№ изменения, дата изменения
1Актуализирован перечень дисциплин общеобразовательного цикла 2.Актуализированы списки основных и дополнительных источников рабочих учебных программ общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. 3.Добавлены рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы на 2021-2022 учебный год
Основание: 1 Приказ ректора университета № 421-«О» от 30.11.2020 на основании решения Ученого совета № 7 от 26.10.2020 о создании Колледж с 01.12.2020; 2 Федеральный закон от 29.12.2012 № 27Э-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; 3 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.); 4 Письмо Минпросвещения России от 20.07.2020 № 05-772 "О направлении инструктивно-методического письма"; 5 Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 N 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464". 6 Рабочий учебный план на 2020/2021 учебный год, утвержденный Ученым советом № 3 от 26.03.2020 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»

Протокол №_10_«_22_» июня 2021 г.

Зав.каф. «Общепрофессиональных и специальных дисциплин»

_____ / Н.С. Ломакина

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

ПРОТОКОЛ

17.03.2021 № 1

г. Комсомольск-на-Амуре

Протокол утверждения вариативной части ОП специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Председатель – Щелкунова М.Е., канд. техн. наук, доцент, руководитель образовательной программы специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Присутствовали:

Тимохин В.С.	ведущий программист управления ИТ филиала акционерного общества «Авиационная холдинговая компания «Сухой» «Комсомольский-на-Амуре авиационный завод имени Ю.А. Гагарина»
Конырева И.В.	директор Колледжа ФГБОУ ВО «КнАГУ»
Абрамсон Е.В.	преподаватель специальных дисциплин кафедры ОиСД, колледж ФГБОУ ВО «КнАГУ»
Ромашов Н.В.	студент 4 курса по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

ПОВЕСТКА:

О формировании требований к дисциплинам вариативной части образовательной программы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах на основе анализа требований к получению дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли информационных технологий.

СЛУШАЛИ:

Щелкунову М.Е., канд. техн. наук, доцента, руководителя образовательной программы по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

ВЫСТУПИЛИ:

Тимохин В.С., ведущий программист управления ИТ филиала акционерного общества «Авиационная холдинговая компания «Сухой» «Комсомольский-на-Амуре авиационный завод имени Ю.А. Гагарина».

ПОСТАНОВИЛИ:

1 Принять во внимание пожелания и рекомендации участников заседания по выбору дисциплин вариативной части образовательной программы на основе анализа требований к получению дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, консультаций с ведущими работодателями, которые должны быть сформированы у выпускников по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

2 Утвердить перечень дисциплин вариативной части образовательной программы, требуемых знаний, умений и трудовых действий в области информационных технологий (приложение 1 на 3 л.).

Председатель М.Е. Щелкунова

Секретарь Е.В. Абрамсон

Работодатель В.С. Тимохин

Представитель обучающихся Н.В. Романов

Приложение 1

ОБОСНОВАНИЕ
распределения вариативной части образовательной программы

Вариативная часть образовательной программы по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Основанием для определения необходимых знаний (НЗ), умений (НУ), трудовых действий (ТД) является ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ 06.001 «Программист», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 18 ноября 2013 г. № 679н (ПС).

№	Наименование дисциплины вариативной части	Часы	Индекс компетенции	Обоснование
1.	ОГСЭ.01 Основы философии	24	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	Необходимость формирования у обучающегося модели мышления, которая помогает решать задачи эффективно и рационально
2.	ОГСЭ.02 История	24	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	Необходимость формирования мировоззрения обучающихся, их патриотическое воспитание, ценностное отношение к наследству прошлого, формирование аналитических способностей
3.	ОГСЭ.03 Иностранный язык	52	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	Необходимость использования иностранного языка для осуществления коммуникаций, а именно уметь прочитать надписи на оборудовании и материалах, их технические характеристики, описания приборов, инструкций, руководств к эксплуатации и т.п.
4.	ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	77	ОК 4 ОК 6	Необходимость в целенаправленном формировании национального самосознания обучающихся, понимании универсальных механизмов, обеспечивающих общение
5.	ЕН.01 Элементы высшей математики	12	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	Необходимость формирования системы математических знаний, умений и навыков; повышения уровня интеллекта обучающихся
6.	ЕН.02 Элементы математической логики	12	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	Необходимость формирования системы математических знаний, умений и навыков; повышения уровня интеллекта обучающихся

№	Наименование дисциплины вариативной части	Часы	Индекс компетенции	Обоснование
7.	ОП.05 Основы программирования	19	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 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 3.1	ПС: ТД: Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов НУ: Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач НЗ: Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач НЗ: Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования
8.	ОП.10 Информационная безопасность и защита информации	147	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 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.4	Необходимость знать классификацию угроз безопасности информации, знать нормативные правовые акты в области защиты информации, средства и методы защиты информации
9.	ОП.11 Основы стандартизации и компьютерное делопроизводство	94	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 3.5 ПК 3.6	ПС: ТД: Приведение наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями НУ: Применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации НЗ: Инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ
10.	МДК.01.01 Системное программирование	130	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	ПС: НЗ: Технологии программирования НЗ: Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними
11.	МДК.01.02 Прикладное программирование	307	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 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	ПС: ТД: Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) НУ: Применять выбранные языки программирования для написания программного кода
12.	МДК.01.03 Программирование для мобильных	136	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК	ПС: НЗ: Языки программирования и среды разработки

№	Наименование дисциплины вариативной части	Часы	Индекс компетенции	Обоснование
	устройств		1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	
13.	МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети	110	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Необходимость знания архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств сети, знания протоколов канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем
14.	МДК.02.02 Технология разработки и защиты базы данных	50	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ПС: НУ: Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных НЗ: Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
15.	МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения	60	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 ПК 3.5 ПК 3.6	ПС: НУ: Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях НЗ: Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения НЗ: Методологии разработки программного обеспечения
16.	МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	30	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 ПК 3.5 ПК 3.6	ПС: НУ: Применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ
17.	МДК.03.03 Документирование и сертификация	36	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 ПК 3.5 ПК 3.6	ПС: НУ: Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода НЗ: Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода
18.	МДК.04.01 Использование пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	30	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ПС: НУ: Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов НЗ: Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов