

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
КГБ ПОУ «КМТ»

СОГЛАСОВАНО

Председатель МК спец. дисциплин
_____ И. В. Журавлева

Протокол № _____
от « ____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
_____ Г.Г. Попова

« ____ » _____ 2019 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования

2019г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессиям начального профессионального образования (далее – НПО) 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

Организация-разработчик: КГБ ПОУ «Колледж машиностроения и транспорта» г. Владивосток.

Разработчики:

1. Фаткина Юлия Сергеевна - мастер производственного обучения КГБ ПОУ «КМТ» г. Владивосток

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО)

Заключение Экспертного совета № _____ от « ____ » _____ 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в

соответствии с ФГОС по профессии НПО **09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «**Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования**» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):
ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.

ПК 3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.

ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
- удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые;
- замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;

уметь:

- удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые;
- заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
- обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования;
- вести отчетную и техническую документацию;

знать:

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
- устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- методики модернизации аппаратного обеспечения;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 489 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 129 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 43 часов;

учебной и производственной практики – 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования, компьютерной оргтехники, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
ПК 3.2	Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.
ПК 3.3	Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Раздел 1. Обслуживание вычислительной техники	129	86	-	43		-	144	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	216							216
	Всего:	489	86	-	43	43	-	144	216

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования			
МДК 1. Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов		86	
Тема 1.1 Классификация видов и архитектура персональных компьютеров и серверов.	Содержание	14	
	1 Принцип программного управления, основные понятия архитектуры компьютера.	2	2
	2 Классификация и области применения ЭВМ	2	2
	3 Архитектурные особенности и характеристики персонального компьютера	2	2
	4 Структура компьютеров с единой системной шиной	2	2
	5 Типовая многшинная структура современных компьютеров не основе стандартных чипсетов	2	2
	6 Системный интерфейс компьютера	2	2
	7 Организация основной памяти компьютера	2	2
Тема 1.2. Устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики	Содержание	12	
	1 Корпус системного блока. Устройства электропитания.	2	2
	2 Системная плата. Чипсет.	2	2
	3 Микропроцессоры и разъемы для их подключения.	2	2
	4 Модули ОЗУ и flash.	2	2
	5 Видеосистема. Проекторы.	2	2
	6 Конструкция напольных и стоечных серверов.	2	2
	Практические работы	14	3
	1 Конфигурирование средств вычислительной техники.	2	
	2 Работа с BIOS.	2	
	3 Тестирования компонентов ПК.	2	
	4 Мониторинг производительности.	2	
	5 Подключение основного оборудования компьютера.	2	
	6 Сборка/разборка ноутбука	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	7	Конструкция и архитектура мобильных ПК	2	
Тема 1.3. Виды и назначение периферийных устройств, устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации	Содержание		4	
	1	Виды и назначение периферийных устройств	2	2
	2	Интерфейсы подключения периферийных устройств. Правила эксплуатации.	2	2
	Практические работы		6	3
	1	Подключение и настройка веб-камеры.	2	
	2	Подключение и настройка аудио колонок.	2	
Тема 1.4. Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования		Содержание	4	
	1	Установка и настройка компонентов операционной системы	2	2
	2	Установка и настройка периферийных устройств и оборудования	2	2
	Практические работы		10	3
	1	Установка и настройка основных компонентов операционной системы.	2	
	2	Установка драйверов периферийного оборудования.	2	
	3	Организация поддержки устройств операционной системой.	2	
	4	Создание и настройка профилей оборудования в операционной системе.	2	
Тема 1.5. Методики модернизации аппаратного обеспечения		Содержание	6	
	1	Причины модернизации. Методики модернизации аппаратного обеспечения.	2	2
	2	Модернизация аппаратного обеспечения. (Блок питания, система охлаждения, VOIS, процессор, ОЗУ, видеоадаптер)	2	2
	3	Модернизация ноутбука	2	2
	Практические работы		12	3
	1	Замена неработоспособных компонентов системного блока	2	
	2	Замена неработоспособных компонентов лазерного принтера	2	
	3	Замена контейнера с чернилами у цветных струйных принтеров	2	
	4	Замена картриджа с тонером у лазерного принтера.	2	
	5	Модернизация системного блока.	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	6	Модернизация ноутбука	2	
Тема 1.6. Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой		Содержание	3	
	1	Требования производственной санитарии, требования к оснащению рабочего места.	2	
	2	Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой	1	
		Практические работы	1	3
	1	Заполнение отчетной и технической документации	1	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			43	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Что входит в понятие модернизация компьютера и сервера? Модернизации и оптимизации периферийного оборудования. Методики модернизации аппаратного обеспечения. Что входит в модернизацию системы охлаждения. Определите понятия апгрейд, оверклокинг и моддинг. Укажите периодичность и способы обновления аппаратного обеспечения. Перечислите принципы разгона компьютера. Как можно разогнать компьютер с помощью BIOS. Укажите основные методы и средства охлаждения компьютеров и серверов. Перечислите основные принципы выбора компонентов вычислительной машины с учетом перспективы и сохранения возможности модернизации. Изучите технологию взаимодействия центральных и периферийных устройств компьютера. Изучите технологию модернизации локальной сети.				
Учебная практика Виды работ 1. Определить состав и характеристик компонентов ПК, используя стандартные средства ПК – тип и тактовую частоту процессора, тип			144	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>и объем ОЗУ, тип и оббъем жесткого диска, тип оптического накопителя</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Провести диагностику ПК, используя стандартные средства ОС 3. Определение основных параметров работы ПК с использованием аппаратных и программных средств 4. Работа с установками различных разделов BIOS. 5. Диагностика конфликтов оборудования стандартными средствами ОС 6. Отработка методов устранения конфликтов 7. Замена различных компонентов системного блока ПК: ОЗУ, процессор, материнская плата. 8. Замена различных компонентов системного блока ПК: блок питания, дисковые накопители, элементы системы охлаждения 9. Замена различных компонентов периферийных устройств. 10. Замена красящей ленты у различных типов специализированных матричных принтеров 11. Замена контейнера с чернилами у монохромных и цветных струйных принтеров 12. Замена картриджа с тонером у лазерного принтера. Заправка картриджа тонером. Замена картриджа у копира 		
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности при работе на рабочем месте 2. Определить состав и характеристик компонентов ПК, используя стандартные средства ПК 3. Работа с установками различных разделов BIOS. 4. Диагностика конфликтов оборудования стандартными средствами ОС 5. Отработка методов устранения конфликтов 6. Замена различных компонентов системного блока ПК: ОЗУ, процессор, материнская плата. 7. Замена различных компонентов системного блока ПК: блок питания, дисковые накопители, элементы системы охлаждения 8. Замена различных компонентов периферийных устройств. 9. Замена красящей ленты у различных типов специализированных матричных принтеров 10. Замена контейнера с чернилами у монохромных и цветных струйных принтеров. Замена картриджа с тонером у лазерного принтера. Заправка картриджа тонером. Замена картриджа у копира 		216	
	Всего	489	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов информатики и информационных технологий и мастерской по профессии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест мастерской

1. Персональные компьютеры (рабочие станции)
2. Периферийные устройства: принтеры, сканеры, внешние накопители на магнитных и оптических дисках, плоттеры, акустические системы, микрофоны, источники видеосигнала (цифровая видеокамера, цифровая фотокамера, вэб-камера, телевизор с современным видеointерфейсом), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.
3. Наборы инструментов для работы с ПК

Технические средства обучения:

1. Видеопроектор
2. Акустическая система
3. Телевизор с современным видеointерфейсом
4. Периферийные устройства
5. Компьютерная оргтехника

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Горнец Н.Н., Соломенцев В.В., Рощин А.Г. Организация ЭВМ и систем. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений Издательский центр "Академия", 2006.
2. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации. 2-е издание, Издательский центр "Академия", 2005.
3. Гук М.Ю. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. 3-е издание Питер, 2006. Денисов Д. В. Аппаратное обеспечение вычислительных систем Маркет ДС, 2007
4. Жмакин А.П. Архитектура ЭВМ БХВ-Петербург, 2008.
5. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. Изд.3-е, Издательский центр Академия, 2007. Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для образовательных учреждений начального профессионального образования
6. Колесниченко О.В., Шишигин И.В. Аппаратные средства PC 2004.
7. Кузин А.В., Пескова С.А. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем Инфра-М, 2006.
8. Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники Форум, 2007.
9. Партыка Т.Л., Попов И.И. Электронные вычислительные машины и

- системы. Учебное пособие для ССУЗов Форум, 2007.
10. Таненбаум Э. Архитектура компьютера Питер, 2006.
 11. Тюнина Н.А., Родина А.В. Современные принтеры. Секреты эксплуатации и ремонта Солон-Пресс 2006.
 12. Цилькер Б.Я. Организация ЭВМ и систем: Учебник для вузов Питер, 2004.

Дополнительные источники

1. Жук А. И., Кондратьев Г. Г. Железо ПК. Популярный самоучитель Питер, 2007.
2. Киселев С.В. Киселев И.Л. Современные офисные технологии. Учебное пособие для 10-11 классов. Издательский центр Академия. 2002. Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для образовательных учреждений общего среднего образования

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
2. Учебная мастерская: [http\\www.edu.BPwin](http://www.edu.BPwin) -- Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин:

- Основы информационных технологий
- Основы электротехники
- Основы электроники и цифровой схемотехники
- Охрана труда и техника безопасности

И профессиональных модулей:

ПМ.01 Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники систем и сетей» и профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера: обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	<i>Демонстрация знаний теоретических основ аппаратного обеспечения ПК</i> <i>Демонстрация выполнения работ по оптимизации конфигурации ПК, периферийных устройств и оргтехники на рабочем месте пользователя</i>	<i>Экспертная оценка на лабораторных занятиях</i> <i>- тестирования;</i> <i>- контрольных работ по темам МДК.</i> <i>Зачеты по учебной практике и разделу профессионального модуля.</i>
ПК 3.2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.	<i>Демонстрация выполнения работ по удалению и добавлению компонентов персональных компьютеров и серверов, замена на совместимые.</i>	<i>Экспертная оценка на лабораторных занятиях</i> <i>- тестирования;</i> <i>- контрольных работ по темам МДК.</i> <i>Зачеты по учебной практике и разделу профессионального модуля.</i>
ПК 3.3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.	<i>Демонстрация выполнения работ по замене расходных материалов периферийных устройств и оргтехники на рабочем месте пользователя</i>	<i>Экспертная оценка на лабораторных занятиях</i> <i>- тестирования;</i> <i>- контрольных работ по темам МДК.</i> <i>Практический экзамен</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; – оценка эффективности и качества выполнения	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области наладки аппаратного обеспечения	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– разрабатывать, программировать и администрировать базы данных	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>

