

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО – БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.Х.М.БЕРБЕКОВА»**

Колледж информационных технологий и экономики

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
Кабардино-Балкарского научного центра
Российской Академии наук

/З.В. Нароев/

«03» сентября 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебно-
производственной работе колледжа
информационных технологий и экономики

/А.А. Гажев/

«03» 09 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(УП.04 Учебная практика)

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического
оборудования**

Программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы

Среднее профессиональное образование

**Квалификация выпускника
Техник по компьютерным системам**

Очная форма обучения

Нальчик, 2022 г.

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 849, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Компьютерные системы и комплексы.

Разработчик:



Сижажева З.С., преподаватель



Дзамихова Ф.Х., преподаватель

Рабочая программа учебной практики обсуждена и утверждена на заседании ЦК компьютерных систем и информационной безопасности

Протокол № 1 от « 31 » августа 2022 года.

Председатель ЦК



Ф.Х. Дзамихова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

УП.04 Учебная практика

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- обслуживания персонального компьютера, сервера, периферийного оборудования, восстановления работоспособности после сбоя;
- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
- настройки аппаратного и программного обеспечения;

уметь:

- выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера (ПК), сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
- собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) ПК, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику;
- подключать кабельную систему ПК, серверов, периферийных устройств, оборудование и компьютерной оргтехники;
- настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения;
- диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;
- устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;
- заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
- устанавливать программное обеспечение для работы ПК;
- вести отчетную техническую документацию.

знать:

- классификацию видов и архитектуру ПК и серверов;
- устройства ПК и серверов, их основные блоки, функции и технические характеристики;
- назначение разделов и основные установки BIOS ПК и серверов;
- виды и назначения периферийных устройств, их устройство и принцип действия, правила эксплуатации;
- нормативные документы по установке и эксплуатации ПК;
- способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения.

1.3. Количество часов на освоение программы практики: 216 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
ПК 3.2	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования 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), 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 профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов на производственную практику по ПМ и соответствующим МДК	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования	216				
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3	МДК.04.01 Основы работы наладчика технологического оборудования	216	1. Анализ работы вычислительной техники и периферийного оборудования. 2. Модернизация персонального компьютера 3. Диагностика средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники 4. Поиск неисправностей в работе персонального компьютера и выполнение восстановления работоспособности ПК и периферийного оборудования 5. Установление параметров функционирования вычислительной техники	Введение. Содержание курса. Цели и задачи учебной практики. Персональный компьютер. Общие сведения о персональном компьютере. Практическое занятие № 1: Подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств. Аппаратное обеспечение ПК. Практическое занятие № 2: Правила включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств. Устройство ПК. Классификация видов и архитектура персональных компьютеров. Устройство ПК, его основные блоки, функции и технические характеристики. Практическое занятие № 3: Открыть системный блок и определить местонахождение основных устройств: блока питания, системной платы, процессора, оперативной памяти.	2 24 2 6 2 14 18 2 2 4	1 1 1 2, 3 2, 3 1 2, 3 2, 3 2, 3

				Практическое занятие № 4: Определить местонахождение разъемов на материнской плате для подключения накопителей на гибких магнитных дисках, жестких магнитных дисков, оптических накопителей и оперативной памяти.	4	2, 3
				Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации.	2	2, 3
				Практическое занятие № 5: Идентифицировать порты на задней панели ПК и определить разъемы для подключения клавиатуры, мыши, принтера, сканера, акустической системы, микрофона, внешнего модема, флеш-накопителя.	4	2, 3
				Установка ПК, периферийных устройств и средств оргтехники на рабочем месте пользователя.	20	2, 3
				Определение оптимальной конфигурации аппаратных средств для решения задач пользователя.	2	2, 3
				Практическое занятие № 6: Сборка-разборка системного блока ПК.	8	2, 3
				Установка оборудования, подключение кабельной системы.	2	2, 3
				Практическое занятие № 7: Подключение периферийных устройств с различным интерфейсом.	8	2, 3
						Диагностика и настройка ПК.
	Диагностика работоспособности аппаратного обеспечения ПК.	2	2, 3			
	Практическое занятие № 8: Определить состав и характеристик компонентов ПК, используя стандартные средства ПК – тип и тактовую частоту процессора, тип и объем ОЗУ, тип и объем жесткого диска, тип оптического накопителя.	8	2, 3			
	Настройка параметров функционирования компонентов системного блока ПК.	2	2, 3			
	Практическое занятие № 9: Провести диагностику ПК, используя стандартные средства ОС.	2	2, 3			
	Практическое занятие № 10: Работа с БИОС: провести установку системного времени, изменить	2	2, 3			

				порядок загрузки ОС.		
				Устранение неполадок и замена компонентов.	14	2, 3
				Устранение неполадок и сбоев в работе аппаратного обеспечения.	2	2, 3
				Практическое занятие № 11: Определение основных параметров работы ПК с использованием аппаратных и программных средств.	2	2, 3
				Практическое занятие № 12: Работа с установками различных разделов BIOS.	2	2, 3
				Практическое занятие № 13: Диагностика конфликтов оборудования стандартными средствами ОС.	2	2, 3
				Замена неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения.	2	2, 3
				Практическое занятие № 14: Замена различных компонентов системного блока ПК: ОЗУ, процессор, материнская плата, блок питания, дисковые накопители, элементы системы охлаждения.	4	2, 3
				Замена расходных материалов.	14	2, 3
				Замена расходных материалов у принтеров.	2	2, 3
				Практическое занятие № 15: Замена красящей ленты у различных типов специализированных матричных принтеров.	2	2, 3
				Практическое занятие № 16: Замена контейнера с чернилами у монохромных и цветных струйных принтеров.	2	2, 3
				Практическое занятие № 17: Замена картриджа с тонером у лазерного принтера.	2	2, 3
				Практическое занятие № 18: Заправка картриджа тонером.	2	2, 3
				Замена расходных материалов у копиров.	2	2, 3
				Практическое занятие № 19: Замена картриджа у копира.	2	2, 3
				Эксплуатация и обслуживание ПК.	16	2, 3
				Служебные программы обслуживания ПК.	2	2, 3
				Практическое занятие № 20: Упражнения по использованию программы очистки диска.	2	2, 3
				Устранение неисправностей и сбоев в работе.	2	2, 3

				Практическое занятие № 21: Упражнения по использованию программы дефрагментации диска.	2	2, 3
				Практическое занятие № 22: Диагностика и устранение конфликтов оборудования.	8	2, 3
				Архитектура, состав, функции и классификация операционных систем ПК.	28	2, 3
				Принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера.	2	2, 3
				Практическое занятие № 23: Отработка методов установки операционной системы.	8	2, 3
				Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования.	2	2, 3
				Практическое занятие № 24: Установка драйверов оборудования.	10	2, 3
				Настройка операционных систем.	2	2, 3
				Практическое занятие № 25: Настройка основных параметров ОС.	4	2, 3
				Программное обеспечение ПК.	16	2, 3
				Виды программного обеспечения ПК.	2	2, 3
				Практическое занятие № 26: Подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств.	4	2, 3
				Языки и системы программирования.	2	2, 3
				Практическое занятие № 27: Правила включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств.	8	2, 3
				Работа в операционной среде Windows.	20	2, 3
				Организация пользовательского интерфейса.	2	2, 3
				Практическое занятие № 28: Работа с различными элементами пользовательского интерфейса (окна, меню, панели инструментов и т. д.).	8	2, 3
				Практическое занятие № 29: Настройка пользовательского интерфейса.	4	2, 3
				Навигация, организация хранения и представления данных в ОС Window.	2	2, 3
				Практическое занятие № 30: Работа с «Проводником».	4	2, 3

				Прикладные программы.	28	2, 3
				Текстовый редактор.	2	2, 3
				Практическое занятие № 31: Отработка приемов работы в текстовом редакторе Word.	4	2, 3
				Табличный редактор.	2	2, 3
				Практическое занятие № 32: Отработка приемов работы в табличном редакторе Excel.	4	2, 3
				Базы данных.	2	2, 3
				Практическое занятие № 33: Отработка приемов работы в СУБД Access.	4	2, 3
				Генератор презентаций.	2	2, 3
				Практическое занятие № 34: Отработка приемов работы в генераторе презентаций PowerPoint.	8	2, 3
	Всего				216	

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 ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования по профилю специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы проходит в колледже информационных технологий и экономики.

Реализация программы практики предполагает наличие учебного кабинета и лаборатории сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники; операционных систем и сред; периферийных устройств.

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель.

Оборудование лаборатории

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель;
- комплект нормативных документов;
- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;
- задания для проведения практических занятий;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Организация ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / М. В. Рыбальченко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-9275-2523-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87454.html>
2. Основы аппаратного и программного обеспечения : учебное пособие / И. М. Привалов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 145 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63113.html>
3. Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. Основы работы с операционной системой : методические указания к проведению лабораторной работы по курсу «Информатика» / Ю. П. Качановский, А. С. Широков. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 49 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55074.html>

Дополнительные источники:

1. Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. 2 изд.. М.:Издательский центр «Академия», 2019. ISBN 978-5-4468-7512-9
2. Богомазова Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. 2 изд.. М.:Издательский центр «Академия», 2019. ISBN 978-5-4468-7513-9

Интернет-ресурсы

1. <http://elibrary.ru>

2. <https://e.lanbook.com>
3. <https://нэб.рф>
4. <http://iprbookshop.ru/>

4.3 Общие требования к организации практики

Учебная практика по специальности направлена на формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика реализуется концентрированно.

После окончания практики в результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференциального зачета.

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

Руководители практики:

- несут личную ответственность за проведение практики;
- организуют практику в соответствии с программой;
- организуют, обучение студентов до начала практики правилам техники безопасности;
- оказывает студентам методическую помощь;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы практики;
- осуществляет постоянный контроль за ходом и организацией практики.

4.4. Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой:

Руководителями практики могут быть педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю модуля.

Имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практических занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств; – демонстрация установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; – демонстрация готовности компьютерной системы к работе 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении работ по учебной практике; - оценка защиты отчета.
ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – выявление и устранение причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования; – проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении работ по учебной практике; - оценка защиты отчета .
ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	<ul style="list-style-type: none"> – Работа по обслуживанию компьютерных систем и комплексов. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении работ по учебной практике; - оценка защиты отчета .
ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> – Работа по отладке и техническому испытанию компьютерных систем и комплексов; – инсталляции, конфигурированию программного обеспечения. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении работ по учебной практике; - оценка защиты отчета .

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.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - наличие внутренней мотивации студента в разработке новых целей и средств деятельности, связанных с будущей профессией 	<ul style="list-style-type: none"> - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК.03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; - нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем 	<ul style="list-style-type: none"> - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные. 	<ul style="list-style-type: none"> - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК.05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК.06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; 	<ul style="list-style-type: none"> - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета

		по учебной практике
ОК.07.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за результат выполнения заданий; - проявление лидерских качеств; - производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК.08.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля - корректное определение целей и задач личностного и профессионального развития 	<ul style="list-style-type: none"> - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК.09.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное обучение знаниям и умениям инновационного характера, востребованным на уровне отрасли - правильный анализ результатов в процессе инновационной деятельности - определение направления развития информационных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> - Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике