

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1547) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы направлений подготовки и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника с учетом Профессионального стандарта «Программист» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. № 679н).

Разработчик: Тхамадокова А.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦК Информационные системы и программирование.

Протокол № 1 от « 31 » 08 2022 г.

Председатель ЦК



Е.К. Эдгулова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 5 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 3.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 11 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 13 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1547) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование части освоения квалификации: Администратор баз данных и основных вида деятельности (ВД): сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Учебная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих компетенций:

| | |
|-------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики, формы отчетности

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

Иметь практический опыт в:

- В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

Уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

Знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики: 72 часа (2 недели)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями:

| Код | Наименование результата практики |
|---------|--|
| ПК 4.1. | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем |
| ПК 4.2. | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения |
| ПК 4.3. | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика |
| ПК 4.4. | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3. | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4. | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5. | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 1.6. | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |

| | |
|-------|---|
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Структура учебной практики. Объём часов.

| Код и наименование профессионального-модуля | Количество часов на учебную практику в ПМ | Коды ПК | Наименование раздела ПМ и форма промежуточной аттестации по учебной практике | Виды работ | Количество часов |
|---|---|--------------------------------------|--|---|------------------|
| ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | 72 | ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 | Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации | <ul style="list-style-type: none"> – Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы – подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем; – использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем; – проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем; – проведение настройки отдельных компонентов | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| | | | | программного обеспечения компьютерных систем; – анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения | |
| | | | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |

3.2. Тематический план и содержание учебной практики

| Наименование разделов профессионального модуля меж-дисциплинарных курсов | Содержание работ | | Объем часов |
|--|--|---|-------------|
| 1 | 2 | | 3 |
| ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | | | |
| МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем | | | |
| МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем | | | |
| Введение | Цели и задачи учебной практики. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. | | 2 |
| <i>Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</i> | | | |
| | Практические занятия | | 8 |
| | 1 | ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. | 2 |

| | | | |
|---|-----------------------------|--|-----------|
| Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения | 2 | Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы | 2 |
| | 3 | Оценка качества функционирования информационной системы. CALS- технологии. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления | 2 |
| | 4 | Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация | 2 |
| Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения | Практические занятия | | 36 |
| | 1 | Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. | 2 |
| | 2 | Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. | 2 |
| | 3 | Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. | 2 |
| | 4 | Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. | 2 |
| | 5 | Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости | 2 |
| | 6 | Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. | 2 |
| | 7 | Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. | 2 |
| | 8 | Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. | 2 |
| | 9 | Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. | 2 |
| | 10 | Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. | 2 |
| | 11 | Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. | 4 |
| | 12 | Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя | 4 |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|-----------|
| | 13 | Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. | 4 |
| | 14 | Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения. | 4 |
| Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации | | | |
| Тема 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования | Практические занятия | | 10 |
| | 1 | Многоуровневая модель качества программного обеспечения. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности | 2 |
| | 2 | Методы предотвращения угроз надежности. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность | 4 |
| | 3 | Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах | 2 |
| | 4 | Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. Целесообразность разработки модулей адаптации. | 2 |
| Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем | Практические занятия | | 16 |
| | 1 | Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ | 4 |
| | 2 | Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи | 2 |
| | 3 | Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений. | 4 |
| | 4 | Оформление отчета по практике | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | |
| Итого | | | 72 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная практика проводится в лабораториях:

Программа учебной практики реализуется в лаборатории вычислительной техники.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры, локальная сеть, экран, наличие систем разработки программного обеспечения, комплект учебно-методической документации, выход в глобальную сеть.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на С++ (2-е изд.), СПб.: "Невский диалект", М.: Издательство "БИНОМ", 2017.
2. Карпов С++: специальный справочник - СПб.: Питер, 2016.
3. Липпман, Лажоие Язык программирования С++. Вводный курс (3-е изд.), СПб.: "Невский диалект", М.: Издательство "БИНОМ", 2017.
4. Пол И. Объектно-ориентированное программирование на С++ (2-е изд.), СПб.: "Невский диалект", М.: Издательство "БИНОМ", 2017.
5. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ОИЦ «Академия», 2016.
6. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2017 г. - 336 с.
7. Шилдт Х. Справочник программиста по С/С++ (2-е изд.) - М.: Издательский дом "Вильямс", 2017.

Дополнительная литература:

1. Зверева В., Назаров А. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Учебник. Изд.: Академия профессионального образования. 2016 г. - 256 с.
2. Ключев А.О., Кустарев П.В., Койязина Д.Р., Петрой Е.В. Программное обеспечение встроенных вычислительных систем. Учебное пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009 г. - 212 с.

Интернет-ресурсы:

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно в несколько периодов.

Учебная практика проводится в лабораториях колледжа: «Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем», «Организация и принципы построения информационных систем», «Вычислительная техника, архитектура персонального компьютера и периферийных устройств».

Учебная практика проводится в организациях, производственных предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основании договоров между колледжем и организациями, в соответствии с которыми организации предоставляют места для прохождения производственной практики.

Обязанности руководителя практики от колледжа:

- провести организационное собрание студентов перед началом практики;
- установить связь с наставником (куратором) практики от организации, согласовать и уточнить с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;
- обеспечить контроль своевременного начала практики, прибытия студентов на предприятие/в организации;
- посетить предприятие/организацию, в котором студент проходит практику, встретиться с руководителями базовых организаций с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;
- обеспечить контроль соблюдения сроков практики и её содержания;
- оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчётов;
- предоставить зав. практикой от колледжа аттестационные листы по итогам практики
- провести итоговый контроль отчета по практике;
- вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед руководством колледжа.

Студент при прохождении учебной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики в соответствии с разработанным графиком и индивидуальным заданием;
- соблюдать правила внутреннего распорядка. Выполнять указания руководителя практики;
- изучать и строго соблюдать правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности и учебной санитарии;
- вести дневник–отчет и записывать в него ежедневно выполняемую работу по вопросам программы практики и индивидуальному заданию;
- по окончании рабочего дня сдавать дневник-отчет на проверку руководителю практики от предприятия;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ, ПРАКТИКИ

| Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | | |
| ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. | <p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> | <p>Текущий контроль по итогам выполнения практических работ. Аттестационные листы по итогам производственной практики. Отчёт по производственной практике. Дифференцированный зачет по практике.</p> |
| ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.. | <p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| | Оценка « удовлетворительно » - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. | |
| ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. | <p>Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p> | |
| ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. | <p>Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного</p> | |

| | |
|--|---|
| | обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка « удовлетворительно » - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне |
|--|---|

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; демонстрация умений планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы | |

| | | |
|--|--|--|
| | членов команды (подчиненных) | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | – демонстрировать грамотность устной и письменной речи; – демонстрировать ясность формулирования и изложения мыслей | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | – соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик; | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | – эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности; | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | – эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности; | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | – эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке; | |

Критерии оценивания практики

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании отчета по выполненным за время практики работам. Оценивается их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Оценка «5» ставится, если верно и рационально решено 90%-100% предлагаемых заданий, допустим 1 недочет, неискажающий сути решения.

Оценка «4» ставится при безошибочном решении 80% предлагаемых заданий.

Оценка «3» ставится, если выполнено 60% предлагаемых заданий, допустим 1 недочет.

Оценка «2» - решено менее 60% предлагаемых заданий.