

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков  
Должность: директор  
Дата подписания: 21.08.2025 15:55:34  
Уникальный программный ключ:  
880f7c07c583b07b775f6604a630281b19ca762

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

**Факультет среднего профессионального образования**

УТВЕРЖДЕНА

на заседании ЦМК

Протокол №1 от «29» августа 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной практики УП.02.01 профессионального модуля  
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

по специальности – 09.02.07 «Информационные системы и программирование» по  
программе подготовки специалистов среднего звена

Квалификация выпускника – специалист по информационным системам

Форма обучения – очная

**Год набора - 2025**

**Санкт- Петербург, 2025**

Разработчик: Бурылов В.С., к.э.н., зам. декана ФСПО

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>                     | <b>8</b>  |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b> | <b>10</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

### 1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Осуществление интеграции программных модулей** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций:

| Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  |
| ОК 4  | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста  |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности  |
| ОК 9  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  |

### 1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

|         |   |
|---------|---|
| ВД 2    | Осуществление интеграции программных модулей  |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |
| ПК 2.2. | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение  |
| ПК 2.3  | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств   |
| ПК 2.4  | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.   |
| ПК 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                             |

### 1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>разработке мобильных приложений |
|-------------------------|---|

### 1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

В рамках освоения ПМ 02 – 72 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Вид учебной работы</b>                                 | <b>Объем часов</b> |
| <b>Объем образовательной программы учебной практики</b>   | 72                 |
| в том числе:  |                    |
| практические занятия                                      | 72                 |
| <b>Промежуточная аттестация –дифференцированный зачет</b> |                    |

### 2.2. Тематический план учебной практики

| <b>Код ПК</b>                      | <b>Код и наименование профессиональных модулей</b>                      | <b>Количество часов по ПМ</b> | <b>Наименования тем учебной практики</b>  | <b>Количество часов по темам</b> |    |
|------------------------------------|---|-------------------------------|---|----------------------------------|----|
| <b>1</b>                           | <b>2</b>  | <b>3</b>                      | <b>5</b>  | <b>6</b>                         |    |
| ПК2.1 –<br>ПК 2.5<br>ОК.1-<br>ОК.9 | ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей»                    | 72                            |   |                                  |    |
|                                    | Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения                |                               | Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению<br>Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF<br>Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств |                                  | 30 |
|                                    | Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения |                               | Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции.<br>Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств  |                                  | 20 |
|                                    | Раздел 3. Математическое моделирование                                  |                               | Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи<br>Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности   |                                  | 22 |
|                                    | <b>Всего часов:</b>   |                               |   | 72                               |    |

### 2.3. Содержание учебной практики

| Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики      | Содержание учебных занятий   | Объем часов      |
|---|--|------------------|
| 1   | 2  | 3                |
| <b>Виды работ:</b>  |  |                  |
| Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения                | <p>Анализ предметной области<br/>           Разработка и оформление технического задания<br/>           Построение архитектуры программного средства<br/>           Изучение работы в системе контроля версий<br/>           Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности<br/>           Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания<br/>           Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов<br/>           Построение диаграммы компонентов<br/>           Построение диаграмм потоков данных»<br/>           Разработка тестового сценария<br/>           Оценка необходимого количества тестов<br/>           Разработка тестовых пакетов<br/>           Оценка программных средств с помощью метрик<br/>           Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования</p>   | <b>30</b>        |
| Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения | <p>Разработка структуры проекта<br/>           Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)<br/>           Разработка перечня артефактов и протоколов проекта<br/>           Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)<br/>           Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)<br/>           Отладка отдельных модулей программного проекта<br/>           Организация обработки исключений<br/>           Применение отладочных классов в проекте<br/>           Отладка проекта<br/>           Инспекция кода модулей проекта<br/>           Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки<br/>           Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей<br/>           Выполнение функционального тестирования<br/>           Тестирование интеграции<br/>           Документирование результатов тестирования</p> | <b>20</b>        |
| Раздел 3. Математическое моделирование                                  | <p>Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей<br/>           Решение простейших однокритериальных задач<br/>           Задача Коши для уравнения теплопроводности<br/>           Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования<br/>           Решение задач линейного программирования симплекс–методом<br/>           Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов<br/>           Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи<br/>           Задача о распределении средств между предприятиями<br/>           Задача о замене оборудования<br/>           Нахождение кратчайших путей в графе.<br/>           Решение задачи о максимальном потоке</p>   | <b>22</b>        |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета             |  |                  |
|   |  | <b>Всего: 72</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Емельянова Н.З. и др. Проектирование информационных систем. М.:Форум, 2012

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО М.: Издательство Юрайт, 2017. — 255с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F>
2. Павлов А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения: практическое пособие / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6547>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Казанский А.А. Программирование на VISUAL C# 2013. [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО М.:Издательство Юрайт, 2017. — 191с. — Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/book/A12DB344-78CA-4224-99E4-EDEB728A5578>
2. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО М.:Издательство Юрайт, 2017. — 258с. — Режим

доступа:<https://www.biblio-online.ru/book/5196F5BF-59F1-441C-8A7B-A000C2F6DA8B>

3. Кирнос В.Н. Информатика 2. Основы алгоритмизации и программирования на языке C++ . [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие Т.: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. —  
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14011>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Образовательное учреждение обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике.

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля   | Критерии оценки  | Методы оценки  |
|--|--|--|
| <b>Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения</b>  |  |  |
| ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент | <p><b>Оценка «отлично»</b> - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями;</p> | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования:<br/>- практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Защита отчетов по учебной практике.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | результат сохранен в системе контроля версий.  |  |
| ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения                    | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b>- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b>- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p> | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p> <p>Защита отчетов по учебной практике.</p> <p>Защита отчетов по производственной практике.</p> |
| ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>  | Защита отчетов по учебной практике.  |
| <b>Раздел модуля 2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения</b>                                 |  |  |
| ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение  | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели</p>   | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект</p> <p>Защита отчетов по учебной практике.</p>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p>  | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>   |
| <p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p> | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля.</p> <p>Защита отчетов по учебной практике.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>  | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>  | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по учебной практике.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> |
| <p><b>Раздел модуля 3 Математическое моделирование</b></p>   |  |   |
| <p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>                     | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b>- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b>- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p> | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p> <p>Защита отчетов по учебной практике.</p>                              |
| <p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>  | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по учебной практике.</p>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                 | Экспертное наблюдение за выполнением работ   |
| ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.   | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач  |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  | - демонстрация ответственности за принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;  |  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  | - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;<br>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)                   |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.  | Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей   |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.   | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,  |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.   | - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;<br>- 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.  | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;   |  |

|   |  |
|---|--|
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                | - демонстрация ответственности за принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;       |