Управление образования и науки Тамбовской области

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Железнодорожный колледж имени В. М. Баранова»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Зайцева Л.И.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы программирования в профессиональной деятельности

по профессии

08.01.18. «Электромонтажник электрических сетей и

электрооборудования»

г. Мичуринск

Программа учебной дисциплиныразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 08.01.18. «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», утвержденного приказом Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. N 205, примерной основной образовательной программы по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж имени В. М. Баранова» г. Мичуринск

Разработчики:

Гончарова В. Е., преподаватель ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж имени В. М. Баранова» г. Мичуринск

Колмыкова Т.В., методист ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж имени В. М. Баранова» г. Мичуринск

Рассмотрено и одобрено на заседании

базовой кафедры (БК) 15.01.31, 08.01.18

Протокол № \_\_\_\_«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_г.

Председатель БК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Еремин С.Б. /

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
|  |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| условия реализации учебной дисциплины |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.09Основы программирования в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18. «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования».

Программа учебной дисциплины может быть использована в среднем профессиональном образовании по профессиям, входящим в состав укрупненной группы 08.00.00 Техника и технологии строительства, в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии квалифицированных рабочих служащих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- формализовать поставленную задачу;

- применять полученные знания к различным предметным областям;

- составлять и оформлять программы на языках программирования;

- работать в среде программирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;

- современные интегрированные среды разработки программ;

- процесс создания программ;

- стандарты языков программирования;

- методы программирования.

- технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.

Учебная дисциплинаОП.09Основы программирования в профессиональной деятельности наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах);

ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты;

ПК 1.3. Контролировать качество выполненных работ;

ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.

ПК 3.1. Производить подготовительные работы;

ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок;

ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства;

ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей;

ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичныхцепей;

ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.09Основы программирования в профессиональной деятельности

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 58 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 52 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 30 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 1 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09Основы программирования в профессиональной деятельности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| Раздел 1  Основные принципы алгоритмизации и программирования |  | | | 8 |  |
| Тема 1.1 Алгоритмы | Содержание учебного материала | | |  |
|  | Понятие алгоритма. Основные понятия алгоритмизации. Свойства алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Общие принципы построения алгоритмов работы программы. Формы записи алгоритмов. | | 1 | 1 |
| Тема 1.2 Логические основы алгоритмизации | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | Системы счисления | | 1 | 2 |
|  | Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Законы логической операции. Таблицы истинности | | 1 | 2 |
| Практические занятия | | |  |  |
| 1 | | Работа с системами счисления. Применение алгебры логики | 1 | 2 |
| 2 | | Решение вариативных задач и упражнений на системы счисления и алгебру логики | 1 | 2 |
| Тема 1.3Языки программирования. Эволюция языков программирования, их классификация. Стандарты языков программирования | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | Классификация языков программирования. Эволюция языков программирования. Возникновение и совершенствование ЯПВУ Pascal. Возникновение среды программирования Delphi. Стандарты языков программирования | | 2 | 1 |
| Тема 1.4 Общая характеристика языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | Языки автокод-ассемблер. Назначение. Принципы построения. Принципы использования. Машинно-ориентированные языки программирования | | 1 |  |
| Раздел 2 Процесс создания программы. Составление и оформление программы на языке программирования |  | | | 8 |
| Тема 2.1 Типы данных. Структура программы | Содержание учебного материала | | |  |
|  | Целочисленный тип. Вещественный тип. Логический тип. Символьный тип. Перечислимый тип. Раздел меток (LABEL). Раздел констант (CONST). Раздел типов (TYPE). Раздел переменных (VAR). Раздел процедур и функций. Раздел действий (операторов) | | 2 | 1 |
| Тема 2.2Интегрированные среды разработки программ.  Линейная программа | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | Назначение основных клавиш. Управление мышью. Основные режимы. Набор текста. Отладка. Выполнение. Просмотр и анализ результатов. Виды трансляции: компиляция, интерпретация Оператор ввода. Оператор вывода. Оператор присваивания | | 2 | 2 |
| Практические занятия | | |  |  |
| 3 | | Составление линейной программы | 2 | 2 |
| 4 | | Программирование линейной программы | 2 | 2 |
| Раздел 3Базовые конструкции языка программирования |  | | | 32 |  |
| Тема 3.1Условный оператор | Содержание учебного материала | | |  |
|  | | Условный оператор. Оператор безусловного перехода. Программы с ветвлением. Написание программ с использованием условного оператора | 1 | 2 |
| Практические занятия | | |  |  |
| 5 | | Применение условного оператора | 2 | 2 |
| 6 | | Программирование программ с ветвлением | 2 | 2 |
| Тема 3.2Операторы цикла | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | Оператор цикла с предусловием | | 1 | 2 |
|  | Оператор цикла с постусловием | | 1 | 2 |
|  | Оператор цикла с параметром | | 1 | 2 |
| Практические занятия | | |  |  |
| 7 | | Применение оператора цикла с предусловием | 2 | 2 |
| 8 | | Программирование цикла с предусловием | 2 | 2 |
| 9 | | Применение оператора цикла с постусловием | 2 | 2 |
| 10 | | Программирование оператора цикла с постусловием | 2 | 2 |
| 11 | | Применение оператора цикла с параметром | 2 | 2 |
| 12 | | Программирование оператора цикла с параметром | 2 | 2 |
| Тема 3.3Массивы | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | | Понятие массива. Особенности программирования массивов | 1 | 2 |
| Практические занятия | | |  |  |
| 13 | | Написание программ с массивами | 2 | 2 |
| 14 | | Программирование массивов | *2* | 2 |
| Тема 3.4 Матрицы | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | | Двумерные массивы. Особенности программирования матриц | 1 | 2 |
| Практические занятия | | |  |  |
| 15 | | Написание программ с матрицами | 2 | 2 |
| 16 | | Программирование матриц | 2 | 2 |
| Тема 3.5Основные этапы решения задач на ЭВМ. Формализация задачи. Тестирование и отладка программы | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | Формализация задачи. Этап разработки математической модели решаемой задачи; этап разработки методики решения и определения ограничений на решаемую задачу; этап разработки алгоритма и записи его на языке программирования  Этап программирования решения задачи на одном из языков программирования; этап тестирования и отладки программы или комплекса программ; этап решения задачи на ЭВМ | | 2 | 2 |
| Раздел 4. Методы программирования |  | | | 3 |  |
| Тема 4.1Принцип структурного программирования | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | | Понятие структурного программирования. Основные принципы структурного программирования. Методология структурного императивного программирования. **Структурные языки программирования** | 1 | 2 |
| Тема 4.2 Принцип модульного программирования | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | | **Модули. Концепции модульного программирования.** Сборочное программирование. **Модульные языки программирования** | 1 | 2 |
| Тема 4.3Принцип объектно-ориентированного программирования | Содержание учебного материала | | |  |  |
|  | | Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП). Понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения | 1 | 2 |
|  |  | | Самостоятельная работа  Подготовка докладов и сообщений  на темы:  Основные принципы алгоритмизации и программирования  Языки программирования.  Эволюция языков программирования, их классификация.  Стандарты языков программирования  Общая характеристика языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования  Этап программирования решения задачи на одном из языков программирования; этап тестирования и отладки программы или комплекса программ  Подготовка к практическим работам, проработка технической литературы | 6 |  |
|  |  | | Дифференцированный зачет | 1 | 2 |
| Всего: | | | | 58 |  |

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

* рабочее место преподавателя;
* компьютер или ноутбук с колонками;
* проектор;
* дидактический материал по дисциплине;
* раздаточный материал по дисциплине;
* стенды, плакаты по дисциплине.
* учебно-методические материалы по дисциплине.
* 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алгоритмизация и программирование: Учебное пособие / С.А. Канцедал. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16.

2. Фризен И.Г. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) : учеб.пособие / И.Г. Фризен. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017.

3. Языки программирования: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-e изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2020. - 400 с.:

Дополнительные источники:

2. Камаев В.А., Костерин В.В. Технологии программирования - М.: Высшая школа, 2016

3. Немнюгин С.А. TurboPascal. Программирование на языке высокого уровня – М., СПб: Питер, 2019

4. Попов И.И., Партыка Т.Л. Языки программирования - ООО Издательство «Форум», 2017

5. П.Абель « Ассемблер. Язык и программирование для IBM PC», Корона-Век, Энтроп, 2014

6. Фаронов В.В. Турбо Паскаль 7.0. Учебный курс: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2020

7. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Учебник - ОИЦ «Академия», 2020

8. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум - ОИЦ «Академия», 2016

# Интернет ресурсы

# Электронные издания (электронные ресурсы)

## 1.[Электронно-библиотечная система IPR BOOKS / iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/)- это ресурс, включающий электронно-библиотечную систему, печатные и электронные книги.

<http://www.isse-russia.ru>

3.3.Кадровое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

# 4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, деловой игры.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
| Знания: |  |  |
| - общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;  - современные интегрированные среды разработки программ;  - процесс создания программ;  - стандарты языков программирования;  - методы программирования.  - технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети | Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично); 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо); 70 ÷ 79% правильных ответов – 3 (удовлетворительно); менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно) | Письменный опрос.тестирование.  Устный индивидуальный опрос  Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ |
| Умения: |  |  |
| формализовать поставленную задачу;  - применять полученные знания к различным предметным областям;  - составлять и оформлять программы на языках программирования;  - работать в среде программирования | Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично); 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо); 70 ÷ 79% правильных ответов – 3 (удовлетворительно); менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно) | Экспертная оценка  результатов деятельности обучающихся при -выполнении практических работ; -выполнении тестирования;  -выполнении проверочных работ.  -проведение промежуточной аттестации |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок вовзрывоопасных зонах); | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований Владение технологией монтажа электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах). Обоснованный выбор соответствующих инструментов и приборов для выполнения работ по монтажу электропроводок | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе освоения дисциплины. |
| ПК.1.2.Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия иаппараты; | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований Владение технологией установки светильников всех видов, различные электро установочных изделий и аппаратов. Соблюдение правил эксплуатации электрооборудования | Экспертное наблюдение выполнения практических работ.  оценка процесса, оценка результатов |
| ПК 1.3. Контролировать качество выполненных работ; | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований Точность проведения технических измерений соответствующими приборами и инструментом | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе освоения дисциплины. |
| ПК 1.4.Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.; | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований. | Экспертное наблюдение выполнения практических работ.  оценка процесса, оценка результатов |
| ПК.3.1.Производить подготовительные работы; | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований Качественное выполнение Обоснованный выбор соответствующих инструментов и приборов дляподготовительных работ | Экспертное наблюдение выполнения практических работ.  оценка процесса, оценка результатов |
| ПК.3.2.Выполнять различные типы соединительных электропроводок; | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований Владение технологией выполнения соединительных электропроводок различных типов Качественное выполнение работ | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе освоения дисциплины. |
| ПК.3.3.Устанавливать и подключать распределительные устройства; | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований Качественное выполнение работ Соблюдение правил эксплуатации электрооборудования | Экспертное наблюдение выполнения практических работ.  оценка процесса, оценка результатов |
| ПК.3.4.Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей; | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований Владение технологией установки и подключения приборов и аппаратов вторичных цепей. Качественное выполнение работ. Соблюдение правил эксплуатации электрооборудования | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе освоения дисциплины. |
| ПК.3.5.Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичныхцепей; | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований Выполнение проверки качества и надежности монтажа распределительных устройств и вторичных цепей, ведение работ в соответствии с требованиями техники безопасности. Обоснованный выбор электротехнического оборудования для определения технического состояния распределительных устройств и вторичных цепей. Соблюдение правил эксплуатации электрооборудования Точность проведения технических измерений соответствующими приборами и инструментом при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей | Экспертное наблюдение выполнения практических работ.  оценка процесса, оценка результатов |
| ПК.3.6.Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей. | Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований Качественное выполнение работ Обоснованный выбор соответствующих инструментов и приборов для ремонта распределительных устройств и вторичных цепей. Разборка и сборка распределительных устройств и вторичных цепей в соответствии с технологической последовательностью | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студентов в процессе освоения дисциплины. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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. | Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности  Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам  Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует, владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Осознает недостаток информации, освоенных умений и усвоенных знаний в процессе реализации деятельности. Анализирует внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, свойства психики) для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности. Осуществляет поиск методов для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности. Генерирует необычные, оригинальные идеи для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности. Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности  Владеет современной научной и профессиональной терминологией. Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Определяет профессиональные затруднения подчиненного персонала и разрабатывает пути профессионального развития коллектива подчиненных  Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта (лабораторной работы, исследовательской работы и т.п.)  Проводит объективный анализ результатов собственной деятельности и деятельности подчиненного персонала и указывает субъективное значение результатов деятельности.  Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности и деятельности подчиненного персонала | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдает нормы публичной речи и регламент Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Создает продукт письменной коммуникации определенной на государственном языке Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК.06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. | Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок. Участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении.  Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей. Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.  Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды.  Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека. Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.  Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности | Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.  Соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности.  Составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.  Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости. | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Использует IT-технологии как средство повышения эффективности собственной деятельности и профессионального саморазвития  Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и специализированного программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач и личностного развития | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на иностранном языке применительно к освоенному уровню квалификации и области профессиональной деятельности | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи.  Разрабатывает альтернативные решения проблемы. Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности.  Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности. | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |