



*Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской
рыбопромышленный колледж» федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОД 14 Индивидуальный проект

для специальности

**15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических
процессов и производств (по отраслям)
(базовая подготовка)**

Астрахань, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)(базовая подготовка) и примерной основной образовательной программы для специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (базовая подготовка).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ»

Разработчик:

| | | |
|--|---|---|
| ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго - Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ» (место работы) | преподаватель (занимаемая должность) | <i>Е.А. Горбанева</i> (инициалы, фамилия) |
|--|---|---|

Эксперты от работодателя:

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| ООО «ИнТехПрод» | заместитель директора | <i>А.Х.-Х. Нугманов</i> |
| ЗАО «Современная быстрая кухня» | главный инженер | <i>М.В. Горюнов</i> |
| ООО КФ «Карон» (место работы) | заместитель директора по техническим вопросам (занимаемая должность) | <i>М.В. Золин</i> (инициалы, фамилия) |

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссией механических дисциплин от «31» августа 2023 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии _____ /М.Н.Курылева

Согласована и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заведующая механическим отделением _____ /И.П. Толмачева

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заместитель директора по учебной работе _____ /А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД 14 Индивидуальный проект

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина **ОД 14 Индивидуальный проект** является обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (базовая подготовка) и примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины направлена на освоение умений и знаний, необходимых для формирования и развития следующих компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности , применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпритацию 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать знания дисциплины в процессе освоения специальности. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общую характеристику специальности;
- квалификационные требования к выпускнику по выбранной специальности;
- учебный план подготовки специалистов по направлению 15.02.14

Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям):

- организацию и обеспечение образовательного процесса;
- формы и методы самостоятельной работы;
- этапы развития автоматизации и месте в экономике страны;
- отечественный и зарубежный опыт применения систем автоматического управления производственными процессами

1.1 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 39 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 31 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 39 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 31 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 9 |
| Лекции, уроки | 22 |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 8 |
| в том числе: | |
| Написания индивидуального проекта | 8 |
| | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД 14 Индивидуальный проект

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом | Объем часов | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|-------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1 Сущность и социальная значимость своей будущей профессии | | | | |
| Тема 1.1 Введение в дисциплину | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Предмет, цели и задачи учебной дисциплины «Введение в специальность», ее связь с другими дисциплинами. Характеристика профессиональной деятельности выпускника специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)</p> <p>Рейтинг профессии и спрос на специалистов. Возможности трудоустройства и продолжения образования.</p> | 10 | | |
| Тема 1.2 Сущность и социальная значимость профессии Автоматизация технологических процессов и производств. Оценка социальной значимости своей будущей профессии | <p>Общая характеристика экономического потенциала региона. Современное состояние экономики региона и её отраслей.</p> <p>Понятие «рынок труда». Понятия «трудовые ресурсы», «трудоспособное население». Стадии движения рабочей силы.</p> <p>Анализ и обсуждение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - области профессиональной деятельности выпускника специальности «15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) - видов деятельности специалиста в данной области; - общих компетенций выпускника специальности «15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) - отраслевая характеристика профессиональной деятельности специалиста <p>Возможные варианты трудоустройства по специальности. Профессиональные цели и ценности будущего специалиста по автоматизации технологических</p> | 6 | 1-2 | ОК 1-4,6-7,9-10 |

| | | | | |
|--|--|----------|---|-----------------|
| | <p>процессов.</p> <p>Самообразование и повышение квалификации как необходимое условие профессионального роста. Формы и методы профессиональной переподготовки, модернизации профессиональных знаний и навыков с учетом конъюнктуры регионального рынка труда и требований рабочего места.</p> | | | |
| | Практическое занятие №1 Проведение анализа текущего спроса и предложений на региональном рынке труда специалистов квалификации – специалиста по автоматизации технологических процессов и производств | 2 | | |
| Раздел 2 Закон об образовании РФ | | | | |
| Тема 2.1 Закон РФ об образовании | Содержание учебного материала | 7 | | |
| | Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» содержание, основные положения; структура системы образования; государственная политика в области образования; образовательные программы; формы получения образования; образовательные учреждения, их виды; среднее профессиональное образование, его место в системе образования; Социальные гарантии прав граждан на образование. | 3 | 1 | ОК 1-4,6-7,9-10 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №1 Выдача индивидуального задания для индивидуального проекта. | 4 | 3 | |
| Промежуточная аттестация – другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) | | | | |
| Раздел 3 Квалификационная характеристика выпускника | | | | |
| Тема 3.1 Федеральный государственный образовательный стандарт СПО | Содержание учебного материала | 2 | | |
| | Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) Федеральный государственный образовательный стандарт СПО (ФГОС): понятие, формы освоения, нормативные сроки обучения. Требования к уровню подготовки выпускника по специальности. Характеристика профессиональной деятельности выпускников. Требования к минимуму содержания программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: учебные циклы, обязательная и вариативная часть подготовки; учебная, производственная (по профилю специальности и преддипломная) практика; промежуточная и Государственная итоговая аттестация; каникулярное время. | 2 | 1 | |
| Тема 3.2 Квалификационная характеристика выпускника | Содержание учебного материала | 6 | | |
| | Квалификационная характеристика выпускника. Основные виды деятельности специалиста. Квалификационные справочники должностей служащих. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. | 1 | 1 | |

| | | | | |
|--|---|----------|---|-----------------|
| | <p>Квалификационные характеристики по должностям специалистов, служащих и рабочих профессий.</p> <p>Профессиональные требования, нравственный уровень, профессиональная этика специалиста.</p> <p>Документационное подтверждение квалификации специалиста СПО: диплом об окончании образовательного учреждения.</p> | | | |
| | Практическое занятие №2 Анализ перечня специальностей и профессий среднего профессионального образования. | 3 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №2 Обзор литературы и постановка задачи исследования для индивидуального проекта. | 2 | 3 | |
| Раздел 4 Организация образовательного процесса по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) | | | | ОК 1-4,6-7,9-10 |
| Тема 4.1 Организация учебного процесса в колледже | Содержание учебного материала | 6 | | |
| | Объем учебной нагрузки: максимальная учебная нагрузка, аудиторная учебная нагрузка, самостоятельная внеаудиторная работа студентов. Формы учебных занятий: урок, лекция, семинар, практические и лабораторные занятия, консультации и др. Учебная и производственная практика: этапы, виды, организация. Текущий контроль успеваемости. Промежуточная, Государственная итоговая аттестация. Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение образовательного процесса по специальности. | 4 | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №3 Оформление пояснительной записки индивидуального проекта. | 2 | 3 | |
| Тема 4.2 Организация самостоятельной работы студента | Содержание учебного материала | 4 | | |
| | Самостоятельная работа студента: понятие, назначение, функции. Формы самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Методы самостоятельной работы. Самостоятельная работа студента: с конспектом, с учебной и справочной литературой; технические средства информации; наглядные пособия; раздаточный материал и др. Методика ведения конспектов лекций, учебной литературы и т.п. Управление самостоятельной работы студентов: способы, средства, приемы. | 2 | 1 | |
| | Практическое занятие №3 Составление конспекта по учебной (нормативной) литературе. | 2 | 2 | |
| Раздел 5 | Информационная культура студента | | | |
| Тема 5.1 Виды информационных ресурсов | Содержание учебного материала | 3 | | |
| | Информационная культура в жизни человека. Библиотека - хранилище информационных ресурсов, база образования и самообразования. Основные понятия: библиотека, библиотечные услуги, библиотечный фонд, справочно-библиографический аппарат. Система каталогов и карточек. Карточные и | 1 | 1 | ОК 1-4,6-7,9-10 |

| | | | | |
|---|--|----------|-----------|--|
| | <p>электронные каталоги. Справочные издания в учебной и практической деятельности. Виды справочных пособий: энциклопедии (универсальные, отраслевые, тематические); словари (орфографические, толковые, языковые, отраслевые); справочники.</p> <p>Библиография, ее виды. Указатель ГОСТов как пример отраслевой библиографии. Методика библиографической работы студента (в курсовом, дипломном проектировании). Способы группировки материала в библиографическом списке: алфавитный, систематический, по главам работы, хронологический.</p> <p>Использование интернет-ресурсов для сбора библиографического материала</p> <p>Файловая система хранения информации в ПК.</p> | | | |
| | Практическое занятие № 4 Сбор и анализ библиографического материала в электронных каталогах. Поиск информации в сети Internet | 2 | 2 | |
| Индивидуальный проект | <p>Примерная тематика индивидуального проекта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития системы среднего профессионального образования 2. Особенности планирования занятий по профессиональному обучению 3. Структура и содержание образовательных программ среднего профессионального образования и профессиональной подготовки 4. Моя профессия 5. Профессиональные требования, нравственный уровень, профессиональная этика специалиста 6. История развития автоматизации 7. Методика профессионального обучения (по отраслям) 8. Организация самостоятельной работы студента 9. Современные средства обучения 11. Роботы и манипуляторы 10. Особенности комплектования групп в профессиональной образовательной организации | 8 | | |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | | 1 | | |
| Итого по дисциплине (всего): | | | 39 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует кабинета гуманитарных и социально-экономических наук для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Нормативно-правовые акты

1 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации"

2 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.14

Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г., № 1582

Основные учебные издания

1. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Шагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов : учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2021. — 406 с. — ISBN 978-5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/>

3. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум : учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/>
4. Андреев С. М., Парсункин Б. Н. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов Учебник -М,: Академия 2020. – 272с.

Дополнительные учебные издания

5. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/>

Интернет-ресурсы

6. РИА Стандарты и качество. - Режим доступа: <http://ria-stk.ru/>

Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля

7. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
8. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпритацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания дисциплины в процессе освоения специальности. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общую характеристику специальности; - квалификационные требования к выпускнику по выбранной специальности; - учебный план подготовки специалистов по направлению 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) - организацию и обеспечение образовательного процесса; - формы и методы самостоятельной работы; - этапы развития автоматизации и месте в экономике страны; - отечественный и зарубежный опыт применения систем автоматического управления | <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос устный; - тестирование; - выполнение практической работы. <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p> <p>Метод проведения промежуточной аттестации 2 семестра: защита индивидуального проекта</p> |

| | |
|------------------------------|--|
| производственными процессами | |
|------------------------------|--|

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Контрольно-оценочные средства

**для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ОД 14 Индивидуальный проект**

1.1. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет (2 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

| Оценка | Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации |
|--------------------------------|---|
| Оценка 5 «отлично» | 4,6-5 |
| Оценка 4 «хорошо» | 3,6-4,5 |
| Оценка 3 «удовлетворительно» | 3-3,5 |
| Оценка 2 «неудовлетворительно» | ≤ 2,9 |

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1. Подготовить доклад с презентацией по теме индивидуального проекта.
2. Защитить проект (время выступления не более 5 мин)

Примерные темы индивидуальных проектов:

1. История развития системы среднего профессионального образования
2. Особенности планирования занятий по профессиональному обучению

3. Структура и содержание образовательных программ среднего профессионального образования и профессиональной подготовки
4. Моя профессия
5. Профессиональные требования, нравственный уровень, профессиональная этика специалиста
6. История развития автоматизации
7. Методика профессионального обучения (по отраслям)
8. Организация самостоятельной работы студента
9. Современные средства обучения
11. Роботы и манипуляторы
10. Особенности комплектования групп в профессиональной образовательной организации

1.3.2. Критерии оценки

| № | Критерии оценки результатов выполнения теоретического задания | Баллы в соответствии с критериями оценки |
|------------|--|--|
| 1 | Информационная составляющая индивидуального проекта | |
| 1.1 | Актуальность темы | Максимальный балл – 0,2 балла |
| | аргументировано обоснована актуальность темы проекта, способствующая осознанию обучающимся необходимости знать историю создания системы качества | 0,2 |
| | не достаточно аргументировано обоснована актуальность темы, способствующая осознанию обучающимся необходимости знать историю создания системы качества | 0,1 |
| | аргументы, обосновывающие актуальность темы, отсутствуют | 0 |
| 1.2 | Цель, задачи проекта | Максимальный балл – 0,2 балла |
| | верно сформулирована цель исследования, в полном объеме представлены задачи исследования | 0,2 |
| | верно сформулирована цель исследования, не полностью сформулированы задачи исследования | 0,1 |
| | цель и задачи не сформулированы или задачи не соответствуют цели исследования | 0 |
| 1.3 | Предмет и объект исследования | Максимальный балл – 0,2 балл |
| | верно определены предмет и объект исследования | 0,2 |
| | неверно определены объект и предмет исследования или не указаны вообще | 0 |
| 1.4 | Использование источников информации | Максимальный балл – 0,4 балла |
| | автор дает ссылки более чем на 5 источников информации, включающих в себя все разделы; используются разные возможности информационных технологий для поиска, обработки информации; | 0,4 |
| | автор дает ссылки на 3-4 источника информации, включающих в себя все разделы; используются информационных технологии для поиска, обработки информации; | 0,2 |
| | автор дает ссылки на 2-4 источника информации, среди которых преобладают интернет источники; ограниченно используются возможности информационных | 0,1 |

| | | |
|------------|--|--------------------------------------|
| | технологий для поиска, обработки информации; в работе не представлены источники информации; не используются возможности информационных технологий для поиска, обработки информации; | 0 |
| 1.5 | Практическая значимость работы | Максимальный балл – 0,4 балла |
| | информация, содержащаяся в работе, имеет практическую значимость | 0,4 |
| | информация, содержащаяся в работе, носит информационный характер | 0 |
| 1.6 | Оригинальность позиции автора | Максимальный балл – 0,2 балла |
| | представлена оригинальная авторская позиция и точка зрения: при работе с проектом наблюдается собственная позиция; дается собственная оценка исследуемой проблемы, приводятся примеры, раскрываются возможные противоречия, формулируются верные выводы на основе личных убеждений. | 0,2 |
| | представлена оригинальная авторская позиция и точка зрения: при работе с проектом наблюдается собственная позиция; дается собственная оценка исследуемой проблемы, приводятся примеры, раскрываются возможные противоречия, отдельные выводы и предложения по решению проблемы нельзя считать верными. | 0,1 |
| | авторская позиция не оригинальна, основана на мнении других авторов | 0 |
| 1.7 | Выводы | Максимальный балл – 0,2 балла |
| | выводы верные, логичные, сформулированы на основе самостоятельного глубокого анализа данных | 0,2 |
| | выводы сформулированы, но отдельные выводы нельзя считать верными, логичными | 0,1 |
| | выводы отсутствуют | 0 |
| 1.8 | Самостоятельность автора при работе над проектом | Максимальный балл – 0,4 балла |
| | самостоятельно осуществлялся поиск, анализ и интерпретация информации | 0,4 |
| | при осуществлении поиска, анализа и интерпретации информации проявлялась самостоятельность частично | 0,2 |
| | поиск, анализ и интерпретация информации происходил при помощи преподавателя | 0 |
| 2 | Оформление печатной части проекта | Максимальный балл – 0,8 балла |
| | печатный вариант проекта выполнен в соответствии со всеми требованиями к оформлению проекта; проект имеет полную структуру и достаточный объем; присутствует разнообразная многообразная наглядная информация: графики, гистограммы, схемы, фотографии, таблицы | 0,8 |
| | печатный вариант проекта выполнен в соответствии со всеми требованиями к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру, недостаточный объем; присутствует наглядная | 0,6 |

| | | |
|------------|---|-------------------------------------|
| | информация в ограниченном виде | |
| | печатный вариант проекта выполнен с отклонениями от требований к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру, недостаточный объем; присутствует наглядная информация в ограниченном виде | 0,4 |
| | печатный вариант проекта выполнен с отклонениями от требований к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру, недостаточный объем; наглядная информация отсутствует. | 0,2 |
| | печатный вариант проекта имеет грубые отклонения от требований к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру и недостаточный объем; отсутствует наглядная информация | 0 |
| 3 | Защита индивидуального проекта | |
| 3.1 | Доклад | Максимальный балл – 1,0 балл |
| | при защите проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; использует правильные формулировки определений понятий, основных положений; раскрывает полностью содержание вопроса; доклад структурирован, обеспечивает понимание содержания проекта; прослеживаются внутрипредметные и межпредметные связи; доклад делается без обращения к тексту; наблюдается правильность и четкость ответа, отсутствие ошибок, оговорок, грамотность речи, выразительность выступления; поддерживается внимание аудитории; соблюдается регламент выступления | 1 |
| | при защите проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; в формулировках определений понятий, основных положений допускает несущественные ошибки; раскрывает содержание вопроса в достаточной мере; доклад структурирован, обеспечивает понимание содержания проекта; прослеживаются внутрипредметные связи; доклад делается с обращением к тексту; наблюдаются в речи незначительные ошибки, оговорки; выразительность выступления; поддерживается внимание аудитории; соблюдается регламент выступления | 0,6 |
| | при защите проекта студент показывает недостаточно глубокие знания вопросов темы, испытывает трудности при оперировании данными исследования в формулировках определений понятий, основных положений допускает несущественные ошибки; раскрывает содержание вопроса не полностью; доклад недостаточно структурирован, что вызывает трудности в понимание содержания проекта; | 0,3 |

| | | |
|------------|--|---------------------------------------|
| | не прослеживаются внутрипредметные связи; доклад делается по написанному тексту; наблюдаются в речи незначительные ошибки, оговорки; выступление невыразительное; внимания аудитории поддерживается с трудом; регламент выступления нарушен | |
| | при защите проекта студент показывает неглубокие знания вопросов темы, допускает грубые ошибки при оперировании данными; в формулировках определений понятий, основных положений допускает грубые ошибки; не раскрывает содержание вопроса; доклад не структурирован, что вызывает трудности в понимание содержания проекта; не прослеживаются внутрипредметные связи; наблюдаются в речи значительные ошибки и оговорки; выступление невыразительное; внимания аудитории не поддерживается; регламент выступления нарушен | 0 |
| 3.2 | Электронная презентация | Максимальный балл – 0,6 баллов |
| | презентация отражает содержание проекта; соблюдаются требования к структуре, объему; презентация содержит в большей мере наглядную информацию, визуально легко воспринимается | 0,6 |
| | презентация отражает содержание проекта; содержит незначительные ошибки в структуре, недостаточный объем (8-10 слайдов); презентация содержит в большей мере наглядную информацию, визуально легко воспринимается | 0,4 |
| | презентация отражает содержание проекта; содержит незначительные ошибки в структуре, недостаточный объем (4-7 слайдов); презентация содержит в текстовую информацию, визуально трудно воспринимается | 0,2 |
| | презентация отсутствует или состоит из 3 и менее слайдов, не отражает содержание проекта | 0 |
| 3.3 | Ответы на вопросы | Максимальный балл - 0,4 балла |
| | студент правильно и уверенно отвечает на поставленные вопросы. | 0,4 |
| | студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы. | 0,2 |
| | студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки. | 0 |
| | ИТОГО | 5 |

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете гуманитарных и социально-экономических наук

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Нормативно-правовые акты

- 1 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации"
- 2 Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.14
Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г., № 1582

Основные учебные издания

3. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
4. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов : учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2021. — 406 с. — ISBN 978-5-406-02634-2. — URL: <https://book.ru/>
5. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум : учебно-практическое пособие / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-406-07888-4. — URL: <https://book.ru/>
6. Андреев С. М., Парсункин Б. Н. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов Учебник -М,: Академия 2020. – 272с.

Дополнительные учебные издания

7. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Интернет-ресурсы

8. РИА Стандарты и качество. - Режим доступа: <http://ria-stk.ru/>

Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля

9. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
10. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.