

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САЛАВАТСКИЙ МЕХАНИКО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Одобрена на заседании
Педагогического совета
Протокол № _____
«___» _____ 2023 г.
Секретарь _____

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора ГБПОУ СМСК
_____ Р.П. Тихонова
«___» _____ 2023 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования:
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия: 15.01.23
Наладчик станков и оборудования в механообработке

Квалификации выпускника:
Наладчик автоматических линий и агрегатных станков
Наладчик автоматов и полуавтоматов
Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением
Станочник широкого профиля

Форма обучения: очная

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Салаватский механико-строительный колледж
Экспертные организации:

Зарегистрировано в государственном реестре
примерных основных образовательных программ под номером: _____

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Личностные результаты

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Приложения

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 «Наладка автоматических линий и агрегатных станков»

Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Наладка автоматов и полуавтоматов»

Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Наладка станков и манипуляторов с программным управлением»

Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках»

Приложение 2. Программы учебных дисциплин

Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 «Технические измерения»

Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Техническая графика»

Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Основы электротехники»

Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Основы материаловедения»

Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»

Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Основы финансовой грамотности»

Приложение 3. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Приложение 4. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 N 824 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.12.2009 № 15725), в ред. Приказов Минобрнауки России от 22.08.2014 N 1039, от 17.03.2015 N 247.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке и настоящей ООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

–Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 N824 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.12.2009 № 15725), в ред. Приказов Минобрнауки России от 22.08.2014 N 1039, от 17.03.2015 N 247 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке;

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 №796 «О внесении в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

–Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

–Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

–Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 № 29322).

– Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

–Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05–592 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);

- Устав ГБПОУ СМСК
- Локальные акты ГБПОУ СМСК

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

ПЦ – профессиональный цикл;

ГИА – государственная итоговая аттестация

ДЭ – демонстрационный экзамен

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- Наладчик автоматических линий и агрегатных станков
- Наладчик автоматов и полуавтоматов
- Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением
- Станочник широкого профиля

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

- на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часа, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

2.1 Организация учебного процесса и режим занятий

Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке:

- на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев;
- начало учебных занятий – 1 сентября, окончание — согласно учебного плана;
- продолжительность учебной недели – шестидневная;
- продолжительность занятий – 45 минут;
- общая продолжительность каникул составляет 24 недели: 6 недель зимние каникулы и 18 недель летние каникулы.

Текущий контроль знаний проводится в рамках учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, при этом используются традиционные методы, инновационные методы, включая компьютерные технологии, применяется накопительная система оценивания.

Учебная практика проводится рассредоточено во всех модулях, производственная практика проводится по завершении учебной практики в каждом модуле рассредоточено и концентрировано.

Промежуточная аттестация проводится каждый семестр в форме зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и накопительной системы оценивания.

Дифференцированные зачеты и зачёты проводятся за счет времени, отведенного на учебную дисциплину и учебную и производственную практики, экзамены проводятся за счет времени, выделенного ФГОС на промежуточную и итоговую аттестацию.

2.2 Общеобразовательный, общепрофессиональный и профессиональный циклы

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, из них: 36 академических часов обязательной аудиторной учебной нагрузки, 18 часов – внеаудиторная самостоятельная работа.

Продолжительность уроков учебной практики составляет 6 часов.

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы СПО сформирован на основании ФГОС СОО Приказ №732 от 12.08.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413».

Общеобразовательная подготовка осуществляется рассредоточено, одновременно с освоением образовательной программы по профессии в течение срока обучения.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение, распределено следующим образом:

- **1476 часов** (41 неделя) отведено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла на основе Рекомендаций Минобрнауки России, 2021г. Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется рассредоточено одновременно с освоением ППКРС. Обязательные экзамены проводятся по русскому языку и математике в письменной форме, в устной форме обществознание, четвертый экзамен из перечня профильных дисциплин – физика.

Общепрофессиональный учебный цикл 436 часов является обязательной частью образовательной программы на основании ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке и включает изучение следующих дисциплин: Технические измерения, Техническая графика, Основы электротехники, Основы материаловедения, Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках, Безопасность жизнедеятельности.

Профессиональный учебный цикл 2022 часа состоит из профессиональных модулей (ПМ.01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков, ПМ.02 Наладка автоматов и полуавтоматов, ПМ.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением, ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках), в соответствии с видами профессиональной деятельности соответствующими присваиваемым квалификациям.

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточению, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях и на предприятиях на основе заключенных договоров.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом (или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций (характеристика, аттестационный лист, отчет, дневник).

ФК. 70 часов является обязательной частью образовательной программы на основании ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Формирование вариативной части ОПОП на вариативную часть циклов ППКРС выделено **252 часа**. Вариативная часть дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения основных видов деятельности, внедрения дополнительных видов деятельности, а также дополнительных профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Учитывая мнения (запросы) работодателей, особенности развития экономики, социальной сферы, а также с учетом особенностей контингента обучающихся региона методическая комиссия «Профессионал» (Протокол № __ от ____), методический Совет колледжа (протокол № __ от ____.) определили целесообразность распределения учебной нагрузки в объеме 144 часа вариативной части циклов ППКРС, предусмотренной ФГОС по профессии СПО 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке в следующем порядке:

Введена учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» - 36 часов

На углубленное формирование знаний, умений по следующим компетенциям:

ОК 1 – 11; ПК 1.1 – 1.3; ПК 2.1 – 2.3; ПК 3.1 – 3.3; ПК 4.1-4.5

МДК.02.01 Устройство автоматов и полуавтоматов-44 часа

На углубленное формирование знаний, умений по следующим компетенциям

ОК 1 – 17; ПК.2.1.– ПК 2.3

В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен:

Знать:

- Характеристика основных узлов и механизмов автомата продольного точения
- Устройство автомата продольного точения
- Принцип работы автомата продольного точения
- Характеристика основных узлов и механизмов токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов
- Характеристика основных узлов многорезцовых автоматов и полуавтоматов
- Разобрать принцип работы автомата последовательного действия
- Рассчитать частоту вращения шпинделя по кинематическим схемам.
- Разбор конструкции 3-х кулачкового патрона и правила применения приспособления.
- Разбор конструкции 4-х кулачкового патрона и правила применения приспособления
- Конструктивные особенности и правила применения универсальных приспособлений, оснастки.
- Конструктивные особенности и правила применения специальных приспособлений, оснастки

МДК.02.02. Технология работ по наладке автоматов и полуавтоматов-70 часов

На углубленное формирование знаний, умений по следующим компетенциям

ОК 1 – 7; ПК.2.1. – ПК 2.3

В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен:

Знать:

- Методы наладки автоматов
- Технологические процессы
- Операционные карты,
- Оснастки.
- Виды передач применяемых на токарных автоматах и полуавтоматах
- Механизм подачи и зажима заготовок
- Поворотные-фиксирующие механизмы
- Определение этапов наладки отрезного автомата
- Определение этапов наладки автоматов продольного точения
- Классификация многошпиндельных автоматов и полуавтоматов
- Определение принципа работы многошпиндельных автоматов и полуавтоматов последовательного действия
- Определение принципа работы многошпиндельных автоматов и полуавтоматов параллельного действия
- Выполнить таблицу причин и мер предупреждения брака при обработке на горизонтальных многошпиндельных автоматах и полуавтоматах

МДК.04.01. Технология обработки на металлорежущих станках –102 часа

На углубленное формирование знаний, умений по следующим компетенциям

ОК 1 – 11; ПК.4.1. – ПК 4.5.

В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен:

Знать:

- Понятие сложной установки деталей
- Элементы резцов.
- Геометрия резца
- Обработка отверстий.
- Классификация фрез
- Разбор устройства фрезерных станков
- Технология фрезерования плоскостей

- Технология фрезерования уступов, пазов, канавки
- Технология фрезерования фасонных поверхностей
- Разбор маркировки шлифовальных кругов.
- Круглое наружное шлифование
- Уметь:
- Расчет режимов резания фасонной обработки.
- Расчет режимов резания при зубофрезеровании
- Расчет режимов резания при резьбофрезеровании.
- Разбор маркировки шлифовальных кругов.

Распределение часов вариативной части циклов ППКРС

Индекс	Наименование циклов	Обязательная учебная нагрузка	Вариативная часть	Итого
ОП.07	Основы финансовой грамотности	0	36	36
МДК 04.01	Технология обработки на металлорежущих станках	100	102	202
МДК 02.01	Устройство автоматов и полуавтоматов	50	44	94
МДК 02.02	Технология работ по наладке автоматов и полуавтоматов	90	70	160

2.3 Порядок аттестации обучающихся

Промежуточная и государственная (итоговая) аттестация обучающихся.

По дисциплинам общеобразовательного цикла промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и по накопительной системе оценивания.

По дисциплинам общепрофессионального цикла промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов, экзамена и по накопительной системе оценивания.

Промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля: по МДК – дифференцированный зачет или экзамен, по учебной и производственной практике - дифференцированный зачет.

В последнем семестре изучения профессиональных модулей формой итоговой аттестации является демонстрационный экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей, по его итогам выпускнику присваивается определенная квалификация.

2.4 Форма проведения государственной итоговой аттестации

На государственную итоговую аттестацию отводится 72 часа. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 15.00.00
Машиностроение

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Присваиваемая квалификация
Выполнение операций по наладке автоматических линий и агрегатных станков.	Выполнение операций по наладке автоматических линий и агрегатных станков.	Наладчик автоматических линий и агрегатных станков Наладчик автоматов и полуавтоматов Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением Станочник широкого профиля
Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов.	Наладка автоматов и полуавтоматов	
Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.	Наладка станков и манипуляторов с программным управлением	
Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

4.2. Профессиональные компетенции

Выполнение операций по наладке автоматических линий и агрегатных станков.

- ПК 1.1. Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков.
- ПК 1.2. Участвовать в ремонте станков.
- ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков.

Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов.

- ПК 2.1. Выполнять наладку автоматов и полуавтоматов.
- ПК 2.2. Проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании.
- ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов.
- ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.

- ПК 3.1. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.
- ПК 3.2. Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением.
- ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением.

Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.

- ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.
- ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.
- ПК 4.3. Выполнять наладку обслуживаемых станков.
- ПК 4.4. Выполнять установку деталей различных размеров.

- ПК 4.5. Выполнять проверку качества обработки деталей.

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод Граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям Представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Принимающий цели и экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 16
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 17
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 18
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 20
Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа	ЛР 21
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	ЛР 22

Раздел 5. Структура образовательной программы

Индекс	Наименование циклов, дисциплина, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной программы в академических часах							Распределение объема работы обучающихся					
			Всего	Самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействие с преподавателем				1 курс		2 курс		3 курс		
					Всего во взаимодействии с преподавателем	По учебным дисциплинам и МДК		Практики	Промежуточная аттестация	1 сем.	2 сем.	1 сем.	2 сем.	1 сем.	2 сем.
						теоретическое обучение	в т.ч. лабораторные и практические занятия			1 сем. 17 нед.	2 сем. 23 нед.	1 сем. 17 нед.	2 сем. 23 нед.	3 сем. 17 нед.	4 сем. 22 нед.
УП.00	Общеобразовательный цикл	13/18ДЗ/ЗЭ	1476	0	1476	1156	320	0	36	612	810	54	0	0	0
	Базовые учебные дисциплины	13/9ДЗ/1Э	816	0	816	654	162	0	12	378	384	54	0	0	0
ООД.01	Русский язык	_,Э	72		72	58	14		12	24	48				
ООД.02	Литература	_,ДЗ	108		108	86	22			34	74				
ООД.03	История	_,_,ДЗ	136		136	108	28			54	28	54			
ОУД.04	Обществознание	_,Э	72		72	58	14			28	44				
ОУД.05	География	_,ДЗ	72		72	58	14			46	26				
ООД.06	Иностранный язык	_,ДЗ	72		72	58	14			34	38				
ООД.07	Физическая культура	З,ДЗ	72		72	58	14			28	44				
ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	_,ДЗ	68		68	54	14			50	18				
ОУД.09	Химия	_,ДЗ	72		72	58	14			56	16				
ОУД.10	Биология	_,ДЗ	72		72	58	14			24	48				
	Профильные учебные дисциплины	13/1ДЗ/2Э	660	0	660	502	158	0	24	234	426	0	0	0	0
ООД.11	Информатика	_,ДЗ	108		108	86	22			58	50				
ООД.12	Математика	_,Э	340		340	272	68		12	106	234				
ООД.13	Физика	_,Э	180		180	144	36		12	70	110				
	Индивидуальный проект	_,З	32		32		32				32				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	03/4ДЗ/0Э	464	0	464	370	94	0	0	0	0	268	196	0	0
ОП.01	Технические измерения	_,_,ДЗ	80		80	64	16					40	40		

ОП.02	Техническая графика	___ДЗ	52		52	42	10					52			
ОП.03	Основы электротехники	___ДЗ	72		72	58	14					32	40		
ОП.04	Основы материаловедения	___ДЗ	80		80	64	16					44	36		
ОП.05	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	___ДЗ	76		76	60	16					46	30		
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	___ДЗ	68		68	54	14					36	32		
ОП.07	Основы финансовой грамотности	___ДЗ	36		36	28	8					18	18		
П.00	Профессиональный цикл	03/6ДЗ/2Э	2238	30	1898	456	110	129 6	18	0	0	290	614	600	700
ПМ.00	Профессиональные модули	03/6ДЗ/2Э	2238	34	2204	558	134	146 4	18	0	0	290	614	600	700
ПМ.04	Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	03/3ДЗ/1Э	922	10	912	154	38	708	12	0	0	290	472	150	0
МДК04.01	Технология обработки на металлорежущих станках	___Э	202	10	192	154	38		6			146	46		
УП.04	Учебная практика	___ДЗ	360		360			354	6			144	216		
ПП.04	Производственная практика	___ДЗ	360		360			354	6				210	150	
	Экзамен по ПМ.04	___Э							6						
ПМ.02	Наладка автоматов и полуавтоматов	03/3ДЗ/1Э	706	20	686	204	50	420	18	0	0	0	142	400	144
МДК02.01	Устройство автоматов и полуавтоматов	___Э	94	10	84	68	16		6				84		
МДК02.02	Технология работ по наладке автоматов и полуавтоматов	___Э	160	10	150	120	30		6				58	92	
МДК02.03	Машиностроительное черчение	___ДЗ	20		20	16	4							20	
УП.02	Учебная практика	___ДЗ	144		144			138	6					144	
ПП.02	Производственная практика	___ДЗ	288		288			282	6					144	144
	Экзамен по ПМ.02	___Э							6						
ПМ.01	Наладка автоматических линий и агрегатных станков		300	0	300	98	22	168	18	0	0	0	0	50	250
МДК01.01	Устройство автоматических линий и агрегатных станков	___Э	50		50	40	10		6					34	16
МДК01.02	Технология ремонта и наладки автоматических линий и агрегатных станков	___Э	54		54	44	10		6					16	38
МДК01.03	Машиностроительное черчение	___ДЗ	16		16	14	2								16
УП.01	Учебная практика	___ДЗ	36		36			30	6						36

ПП.01	Производственная практика	_,_,_,ДЗ	144		144			138	6						144
	Экзамен по ПМ.01	_,_,_,Э							6						
ПМ.03	Наладка станков и манипуляторов с программным управлением		310	4	306	102	24	168	18	0	0	0	0	0	306
МДК03.01	Устойство станков и манипуляторов с прграммным управлением	_,_,_,Э	50		50	40	10		6						50
МДК03.02	Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	_,_,_,Э	64	4	60	48	12		6						60
МДК03.03	Машиностроительное черчеие	_,_,_,ДЗ	16		16	14	2								16
УП.03	Учебная практика	_,_,_,ДЗ	36		36			30	6						36
ПП.03	Призводственная практика	_,_,_,ДЗ	144		144			138	6						144
	Экзамен по ПМ.03	_,_,_,Э							6						
ФК.00	Физическая культура	_,_,_,ДЗ	70		70	70	0							12	58
Консультации: 4 часа на одного обучающегося															
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		72												
Итого: Общий объём образовательной программы			4428	34					108	612	810	612	810	612	758
В том числе:															
Обязательная часть			2450												
Вариативная часть			252												
								Дисципли н и МДК	612	810	468	384	174	254	
								Учебной практики	0	0	144	216	144	72	
								Производс тв. практики	0	0	0	210	294	432	
								Экзаменов	0	4	0	2	2	7	
								Дифф. Зачетов	0	8	2	7	3	8	
								Зачетов	1	1	0	0	0	0	

5.2. Примерный календарный учебный график

5.2.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих

1 курс

месяц	сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь			
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

месяц	январь				февраль				март				апрель				май				июнь			
недели	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П/А

2 курс

месяц	сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь			
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
					УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	

месяц	январь				февраль				март				апрель				май				июнь			
недели	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	ПП	Т	ПП	Т	ПП	Т	ПП	Т	Т	ПА	ПА	ПП	ПП
			УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП	УП													

3 курс

месяц	сентябрь				октябрь					ноябрь				декабрь			
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Т	ПП	Т	ПП	Т	ПП	Т	ПП	Т	УП	УП	УП	УП	ПП	ПП	ПП	ПП

месяц	январь				февраль				март				апрель				май				июнь			
недели	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
	К	К	Т	Т	ПП	Т	ПП	Т	ПП	Т	ПП	УП	ПП	ПП	ПП	ПП	УП	ПП	ПП	ПП	ПП	ПА	ГИА	ГИА

Т- теоретическое обучение, УП – учебная практика, ПП – производственная практика, К- каникулы, ПА- экзаменационная сессия, ГИА – государственная итоговая аттестация

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы; мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- технических измерений
- материаловедения
- электротехники
- технической графики
- безопасности жизнедеятельности
- технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах.

Лаборатории:

- Измерительная

Мастерские:

- слесарная,

- станочная.
- Тренажеры, тренажерные комплексы:
- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;
- демонстрационное устройство токарного станка;
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;
- тренажер для отработки приемов рубки;
- тренажер для отработки приемов резания ножовкой;
- тренажер для отработки приемов опилования;
- тренажер для обучения работе молотком

Спортивный комплекс:

- спортивный зал
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
- актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.23.Наладчик станков и оборудования в механообработке

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.23.Наладчик станков и оборудования в механообработке, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

- Лаборатория «Измерительная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Длина не менее 1500мм Ширина не менее 600мм
2	Стул	Габариты (ВхШхГ): не менее 760х535х600 мм Высота до сидения: не менее 450 мм
3	Офисный стол	Габариты (ВхШхГ): не менее 744х1200х800 мм
4	Стул	Габариты (ВхШхГ): не менее 760х535х600 мм
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Состав аптечки согласно Приказ Минздрава России от 15.12.2020 №1331н отдельным файлом.
2	Огнетушитель	Объем: не менее 5 л Перезаряжаемый: да. Диаметр: не менее 160 мм Материал корпуса: металл

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	Количество ядер процессора: не менее 4 шт. Номинальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц Вид накопителя: SSD Объем SSD: не менее 250 Гбайт Объем оперативной памяти: не менее 8 Гбайт
2	Принтер	Технология печати: лазерная Формат печати: не более А4 Разрешение печати: не менее 1200x1200 dpi
3	Монитор	Диагональ экрана: не менее 21,5 дюйма Максимальное разрешение: не менее 1920x1080 Яркость: не менее 200 Кд/м² Угол обзора по вертикали: не менее 65° Угол обзора по горизонтали: не менее 90° Разъем HDMI: не менее 1 Разъем VGA: не менее 1
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	Длина кабеля: не менее 5 м Общий выключатель розеток: есть Общее количество розеток: не менее 5 Максимальная мощность подключенной нагрузки: не менее 2200 Вт Максимальный ток нагрузки: не менее 10А
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	демонстрационные комплексы «» плакаты по темам лабораторно-практических занятий стенд « ДОПУСКИ » стенд « Измерительных инструментов»	
2	<i>комплект мерительных и измерительных инструментов, комплект деталей</i>	

6.1.2.2. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место мастера производственного обучения	На усмотрение
	Рабочие места для обучающихся	Слесарный стол
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Состав аптечки согласно Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н отдельным файлом.
II Технические средства		
Основное оборудование		
	<i>верстаки с тисками (по количеству рабочих мест), наборы слесарного инструмента, наборы измерительных инструментов, расходные материалы,</i>	

	отрезной инструмент, станки: сверлильный, заточной	
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	Длина кабеля: не менее 5 м Общий выключатель розеток: есть Общее количество розеток: не менее 5 Максимальная мощность подключенной нагрузки: не менее 2200 Вт Максимальный ток нагрузки: не менее 10А
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
	комплект учебно-наглядных пособий комплект технологической документации комплект учебно-методической документации комплект плакатов	

– Мастерская «Станочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место мастера производственного обучения	На усмотрение
	Рабочие места для обучающихся	Токарный станок
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Состав аптечки согласно Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н отдельным файлом.
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1	Сетевой фильтр	Длина кабеля: не менее 5 м Общий выключатель розеток: есть Общее количество розеток: не менее 5 Максимальная мощность подключенной нагрузки: не менее 2200 Вт Максимальный ток нагрузки: не менее 10А
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
	комплект учебно-наглядных пособий комплект технологической документации комплект учебно-методической документации комплект плакатов	

Тренажеры, тренажерные комплексы

– тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;

- демонстрационное устройство токарного станка;
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;
- тренажер для отработки приемов рубки;
- тренажер для отработки приемов резания ножовкой;
- тренажер для отработки приемов опилования;
- тренажер для обучения работе молотком

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

ПМ 01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков

ПМ.02. Наладка автоматов и полуавтоматов

ПМ.03. Наладка станков и манипуляторов с программным управлением

Учебный полигон

АО «Салаватнефтемаш», АО «СалаватГидравлика», ООО «РМЗ»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест

ПМ 04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.

Оборудование мастерских и рабочих мест

1. Слесарная мастерская:

Сверлильные станки

- Слесарные столы с тисками
- Пресс-ножницы
- Механические ножницы
- 2Н 118-Вертикально-сверлильные станки
- 2Н 125-Вертикально-сверлильный станок
- Печь СВЧ

Заточные станки:

- 3Б632 – точильно-шлифовальный станок
- Вытяжная вентиляция
- Пылеуловитель вентиляционный

Дополнительные средства

- Разметочные столы
- Молоток
- Зубило
- Плиты
- Напильники

Рабочее место мастера:

- Подиум
- Рабочие места по количеству обучающихся
- Рабочий стол
- Стул
- Классная доска
- Плакатница
- Шкафы для инструмента
- Скамейки для сидения обучающихся во время их коллективного инструктирования
- Сигнальное электро-табло «Внимание»
- Стол для приемки выполненных работ
- Шкафы для документации
- Щит для подачи (включения и выключения на рабочие места электроэнергии)

Режущие инструменты

- Зенкеры
- Зенковки
- Сверла
- Развертки
- Метчики
- Шлифовальные круги
- Шлифовальная бумага
- Чертилка кернер
- Угольник
- Шаблоны

Мерительные инструменты

- Штангенциркули ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3
- Штангенрейсмас
- Штангенглубиномеры
- Микрометры
- Микрометрические нутромеры
- Микрометрические глубиномеры
- Рычажно-зубчатые индикаторы
- Индикаторные нутромеры
- Линейки
- Щупы
- Резьбовые калибры-пробки
- Резьбовые кольца
- Рулетка

Приспособления и технологическая оснастка

- Втулки переходные

- Оправки
- Сверлильные патроны
- Гаечные ключи
- Переходные конические втулки
- Быстросъемные сверлильные патроны
- Клинья
- Клинья для удаления инструмента
- Приспособления для крепления на столе станка
- Машинные тиски
- Кондукторы для закрепления инструмента
- Кондукторные плиты
- Прихваты
- Универсальные прижим

2. Станочная мастерская:

2.1 Токарная мастерская:

Оборудование токарной мастерской:

Токарные станки:

- 1ИС611 – токарно-винторезные станки
- 1Е641М – токарно-винторезные станки
- 1К62 – токарно-винторезные станки
- ФТ11 – токарно-винторезный станок
- 8Б72К – механическая пила
- 2Н106П – настольно-сверлильный станок
- Слесарный стол с тисками

Заточные станки:

- 3Б632 – точильно-шлифовальные станки
- Пылеуловитель вентиляционный

Дополнительные средства

- Торцовые ключи
- Крючки для удаления стружки
- Столики для чертежей
- Резиновые коврики
- Щетки-метки для уборки станков
- Совки для уборки стружки
- Очки защитные
- Масленки

Рабочее место мастера:

- Подиум
- Рабочие места по количеству обучающихся
- Рабочий стол
- Стул
- Классная доска
- Плакатница
- Шкафы для инструмента
- Скамейки для сидения обучающихся во время их коллективного инструктирования
- Сигнальное электро-табло «Внимание»
- Стол для приемки выполненных работ
- Шкафы для документации
- Щит для подачи (включения и выключения на рабочие места электроэнергии)
- Препараторская

Инвентарь мастерской

- Шкафы для спец.одежды
- Шкафы для пособий
- Шкафы для заготовок
- Противопожарный инвентарь
- Аптечка
- Ящик для стружки
- Пристаночные тумбочки
- Деревянные подножки

Режущие инструменты

- Резцы (проходные, подрезные, расточные, резьбовые, фасонные, канавочные, отрезные)
- Зенкеры
- Зенковки
- Сверла
- Развертки
- Метчики
- Плашки
- Комплекты расточного инструмента
- Шлифовальные круги
- Шлифовальная бумага
- Резьбообрабатывающие головки
- Накатки

Мерительные инструменты

- Штангенциркули ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3
- Штангенрейсмас
- Штангенглубиномеры
- Микрометры
- Микрометрические нутромеры
- Микрометрические глубиномеры
- Индикаторы часового типа
- Рычажно-зубчатые индикаторы
- Индикаторные нутромеры
- Контрольные плиты
- Линейки
- Щупы
- Универсальные угломеры
- Жесткие калибры-скобы
- Калибры-пробки
- Конусные калибры-втулки
- Резьбовые калибры-пробки
- Резьбовые кольца
- Рулетка

Приспособления и технологическая оснастка

- Трехкулачковые самоцентрирующие патроны
- Цанговые патроны
- Люнеты
- Втулки переходные
- Центра
- Поводковые патроны
- Хомутики

- Оправки
- Сверлильные патроны
- Гаечные ключи
- Плашкодержатели
- Продольные упоры
- Переходные конические втулки
- Быстросъемные сверлильные патроны
- Клинья
- Клинья для удаления инструмента
- Кондукторы для закрепления инструмента

2.2 Фрезерные станки

- ◆ ФУ-251 - универсальные консольно-фрезерные станки
- ◆ ВМ130Н - специальные фрезерные станки
- ◆ ПШ30540МПС - плоскошлифовальный станок
- ◆ ЗБ632 - точильно-шлифовальный
- ◆ 3М642 - универсальный заточной станок
- ◆ 6Р80Г - горизонтально-фрезерный станок
- ◆ 6Р81 - универсальные консольно-фрезерные станки
- ◆ СФ15 - консольно-фрезерные станки
- ◆ НВ 5121- ножницы комбинированные
- ◆ ЛФ260МФЗ - вертикально-фрезерный с крестовым столом, числовым программным управлением и автоматической сменой инструмента

Заточные станки:

- ЗБ632 – точильно-шлифовальный станок
- Пылеуловитель вентиляционный

Дополнительные средства

- Торцовые ключи
- Крючки для удаления стружки
- Щетки-сметки для уборки станков
- Совки для уборки стружки
- Очки защитные
- Масленки
- Стеллажи для хранения приспособлений

Рабочее место мастера:

- Подиум
- Рабочие места по количеству обучающихся
- Рабочий стол
- Стул
- Классная доска
- Плакатница
- Шкафы для инструмента
- Скамейки для сидения обучающихся во время их коллективного инструктирования
- Стол для приемки выполненных работ
- Шкафы для документации
- Щит для подачи (включения и выключения на рабочие места электроэнергии)
- Препараторская

Инвентарь мастерской

- Шкафы для спец.одежды

- Шкафы для пособий
- Шкафы для заготовок
- Противопожарный инвентарь
- Аптечка
- Ящик для стружки
- Пристаночные тумбочки
- Деревянные подножки

Режущие инструменты

- Фрезы (цилиндрические, торцовые, дисковые, концевые, угловые, фасонные, шпоночные)

Мерительные инструменты

- Штангенциркули ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3
- Штангенрейсмас
- Штангенглубиномеры
- Микрометры
- Микрометрические нутромеры
- Микрометрические глубиномеры
- Индикаторы часового типа
- Рычажно-зубчатые индикаторы
- Индикаторные нутромеры
- Контрольные плиты
- Линейки
- Щупы
- Универсальные угломеры
- Рулетка

Приспособления и технологическая оснастка

- Трехкулачковые самоцентрирующие патроны
- Оправки
- Гаечные ключи
- Клинья
- Клинья для удаления инструмента
- Приспособления для крепления на столе станка
- Машинные тиски
- Прихваты
- Угловые плиты
- Универсальные прижимы
- Установочные кольца
- Оправки для закрепления фрез
- Универсальная делительная головка
- Лимбовая делительная головка

Учебный полигон

АО «Салаватнефтемаш», АО «СалаватГидравлика», ООО «РМЗ»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Наладчик станков и оборудования в механообработке, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих сдают демонстрационный экзамен.

7.3. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Профессионалы», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.5. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Раздел 8. Разработчики рабочей образовательной программы

ФИО	Организация, должность
Исламгулова Гульнара Нурулловна	ГБПОУ Салаватский механико-строительный колледж, преподаватель спецдисциплин
Захарова Людмила Анатольевна	ГБПОУ Салаватский механико-строительный колледж, мастер производственного обучения

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Амирова Окана Флуровна	ГБПОУ Салаватский механико-строительный колледж, заместитель директора по УПР

Приложение 1
К ОПОП-П по профессии
15.01.23
Наладчик станков и оборудования в механообработке

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Приложение 1.1
к ПООП по профессии/специальности
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 01. НАЛАДКА АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И АГРЕГАТНЫХ СТАНКОВ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01.Наладка автоматических линий и агрегатных станков»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Наладка автоматических линий и агрегатных станков и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ЛР 4.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7.	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13.	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 20.	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15.	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16.	Принимающий цели и экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 17.	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 18.	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
ЛР 19.	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 20.	Мотивация к самообразованию и развитию
ЛР 21.	Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа
ЛР 22.	Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПМ 01	Наладка автоматических линий и агрегатных станков
ПК.1.1.	Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков.
ПК 1.2.	Участвовать в ремонте станков.
ПК1.3.	Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- выполнения наладки автоматических линий и агрегатных станков; - работы по ремонту автоматических линий и агрегатных станков; - технического обслуживания автоматических линий и агрегатных станков;
Уметь	- обеспечивать безопасную работу; - выполнять наладку односторонних, двухсторонних, однопозиционных, многопозиционных, одно- или двухсуппортных агрегатных станков с неподвижными и вращающимися горизонтальными и вертикальными столами, односуппортных многошпиндельных агрегатных станков и двух-, четырехсторонних станков (сверлильных, резьбонарезных, фрезерных для обработки деталей средней сложности), фрезерно- расточных, сверлильно- расточных и других аналогичных станков для обработки сложных деталей; - выполнять наладку специальных станков-автоматов для фрезерования канавок сверл, автоматов для заточки сверл и зенкеров, протяжных горизонтальных, вертикальных и других аналогичных станков для внутреннего и наружного протягивания; - выполнять наладку односторонних электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок, генераторов, электрохимических станков по технологической или конструкционной карте и паспорту станка; - выполнять наладку станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки; - выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением; - выполнять наладку двухсторонних, многосуппортных, многошпиндельных агрегатных станков с произвольным или со связанным для каждого суппорта циклом подач, с круговым поворотным столом для обработки крупных сложных деталей или с кольцевым столом для обработки небольших сложных деталей; - выполнять наладку электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок различных типов и мощности, электрохимических станков различных типов и мощности с устранением неисправностей в механической и электрической

	частях; - выполнять наладку станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей (втулки, поршни, ролики, гильзы) с различным характером обработки (сверление, фрезерование, точение); - выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением; - наблюдать за работой автоматической линии; - выполнять подналадку основных механизмов автоматической линии в процессе работы; - расчеты, связанные с наладкой обслуживаемых станков; - устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки; - выполнять установку специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях; - выполнять наладку, обработку пробных деталей и сдачу их в ОТК; - принимать участие в ремонте станков; - принимать участие в текущем ремонте оборудования и механизмов автоматической линии;
Знать	- технику безопасности при работах; - устройство, правила проверки на точность агрегатных и специальных станков, взаимодействие механизмов автоматической линии, технологический процесс с одним видом обработки деталей на станках автоматической линии; - кинематические схемы и правила проверки на точность обработки односторонних и двухсторонних, многосуппортных, многошпиндельных и других сложных агрегатных и специальных станков; - взаимодействие механизмов автоматической линии; - конструктивные особенности универсальных и специальных приспособлений, оснастки; - геометрию, правила термообработки, заточки, доводки и установки нормального режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, и инструмента с пластинами из твердых

	сплавов или керамическими; - способы установки, крепления и выверки сложных деталей; - основы технологии металлов в пределах выполняемой работы; - правила выбора режимов резания; - сортамент применяемых металлов и полуфабрикатов; - правила настройки и регулирования контрольно- измерительных инструментов и приборов; - правила расчета шестерен, эксцентриков, копиров и кулачков; - правила проверки манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования, узлы и механизмы агрегатных станков - чтение кинематических схем - гидравлические и пневматические приводы агрегатных станков и автоматических линии - разбор инструкционной карты технологического процесса. - наладка контрольных устройств
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 300

в том числе в форме практической подготовки 180

Из них на освоение МДК 120

в том числе самостоятельная работа _____

практики, в том числе учебная 36

производственная 144

.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ 01.Наладка автоматических линий и агрегатных станков

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа ¹
				Обучение по МДК				Практики		Консультации ²	
				Всего	В том числе						
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.1-1.3 ОК 1 - 7	Раздел 1. Устройство автоматических линий и агрегатных станков	62		50	6	10		12			
ПК 1.1-1.3 ОК 1 - 7	Раздел 2 Технология ремонта и наладки автоматических линий и	78		54	6	10		24			

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

² Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

	агрегатных станков										
ПК 1.1-1.3 ОК 1 - 7	Раздел3 Машиностроительное черчение	16		16		2		-			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	144							144		
	Промежуточная аттестация		X								
	Всего:	300		120	-	22	--	36	144	-	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ 01.Наладка автоматических линий и агрегатных станков

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. ПМ 1 Обслуживание автоматических линий и агрегатных станков		62

МДК.01.01.Устройство автоматических линий и агрегатных станков			50
Тема 1. Изучение устройства агрегатных станков правила проверки их на точность.	Содержание		22
	1	Основные сведения об агрегатных станках.	2
	2	Унифицированные узлы агрегатных станков	2
	3	Автоматические измерительные приборы контроля деталей в процессе обработки	2
	4	Точность узлов агрегатных станков	2
	5	Классификация агрегатных станков	2
	6	Классификация силовых головок агрегатных станков	2
	7	Принцип работы и устройство загрузочных устройств	2
	8	Конструкция агрегатных станков со стационарными приспособлениями	2
	9	Классификация транспортных устройств	2
	10	Устройства смазки	2
	Практические занятия		2
	11	Выполнить таблицу типовых неисправностей и методов их устранения	2
Тема 2 Изучение устройства автоматических линий правила проверки их на	Содержание		8
	1	Основные понятия и определения автоматических линий и систем.	2
	Практические занятия		6

точность	1	Разобрать классификацию автоматических линий	2
	2	Разобрать конструкцию автоматической линии	2
	3	Разобрать методы контроля автоматических линий	2
Тема 3 Изучение кинематических схем автоматических линий и агрегатных станков	Содержание		4
	1	Изучение кинематических схем автоматических линий и агрегатных станков	2
	Практические занятия		2
	1	Чтение кинематических схем агрегатных станков	2
Тема 4 Гидравлические и пневматические приводы агрегатных станков и автоматических линий	Содержание		10
	1	Назначение пневмопривода и гидропривода	2
	2	Рабочая жидкость и ее свойства	2
	3	Насосы	2
	4	Направляющая аппаратура	2
	5	Распределительная аппаратура	2
Промежуточная аттестация			6
Учебная практика			12

безопасности при работах. на автоматических линиях и агрегатных станков	1.	Техника безопасности при работе на автоматических линиях и агрегатных станках	2
Тема 1. 2 Понятие наладки автоматических линий и агрегатных станков	Содержание		2
	1	Основные понятия автоматизации станков.	2
Тема 2 Основы технологии металлов	Содержание		4
	1	Сортамент применяемых металлов и полуфабрикатов Методы получения заготовок	2
	Практические занятия		2
	1	Расшифровка марки материалов	2
Тема3 Выполнение наладки автоматических линий и агрегатных станков			24
Тема 3.1 Наладка автоматических линий	Содержание		12
	1	Особенности наладки автоматических линий	2
	2	Конструктивные особенности универсальных и специальных приспособлений, режущих инструментов;	2
	3	Взаимодействие механизмов автоматической линии	2
	4	Этапы наладки автоматических устройств для приема, хранения и выдачи деталей	2

	5	Основные виды неполадок автоматических линий	2
	Практические занятия		6
	6	Расчет режимов резания по технологической или инструкционной карте	2
Тема 3.2 Наладка агрегатных станков	Содержание		12
	1	Наладка агрегатных станков	2
	2	Возможность использования специальных и универсальных режущих инструментов. Конструктивные особенности.	2
	3	Конструктивные особенности универсальных и специальных приспособлений, оснастки;	2
	. Практические занятия		6
	1	Определение последовательности наладки агрегатных станков	2
	2	Разбор принципа работы контрольных устройств	2
	3	Расчет режимов резания	2
Тема4 Применение правил настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов	Содержание		4
	1	Контрольно- измерительные инструменты и приборы	2
	2	Правила настройки и регулирования контрольно- измерительных инструментов и приборов	2
Тема 5 Способы установки, крепления и выверки сложных деталей;	Содержание		2
	1	Способы установки, крепления и выверки сложных деталей;	2

Тема 6 Правила проверки манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования	Содержание		2
	1	Правила проверки манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования	2
Тема7 Техническая документация наладки автоматических линий и агрегатных станков	Содержание		6
	1	Разбор технической документации наладки автоматических линий и агрегатных станков	2
	2	Общие требования к технологическим процессам обработки деталей	2
	3	Разбор инструкционной карты технологического процесса.	2
Тема8 Технология ремонта автоматических линий и агрегатных станков	Содержание		2
	1	Технология ремонта автоматических линий и агрегатных станков	2
Промежуточная аттестация			6
Учебная практика Тема № 1 Обеспечение безопасной работы на автоматических линиях и агрегатных станков. Выполнение наладки автоматических линий и агрегатных станков. Виды работ 1.Наладка односуппортных многошпиндельных агрегатных станков и двух-, четырёхсторонних станков (сверлильных, резьбонарезных, фрезерных для обработки деталей средней сложности) 2.Наладка фрезерно- расточных станков, сверлильно-расточных для обработки сложных деталей Наладка специальных станков-автоматов для фрезерования канавок			24

сверл, автоматов для заточки сверл и зенкеров			
3.Наладка протяжных горизонтальных, вертикальных и других аналогичных станков для внутреннего и наружного протягивания			
Выполнение расчетов, связанных с наладкой обслуживаемых станков			
4.Дифференцированный зачет			
Раздел 3 ПМ.01. Выполнение Машиностроительных чертежей		16	
МДК.01.03. Машиностроительное черчение		16	
Тема 3.1 Выполнение чертежей зубчатых колес, шестерен.	Содержание		4
	1	Расчет профиля зубчатого колеса	2
	2	Выполнение чертежа прямозубого цилиндрического колеса	2
Тема 3.2. Проектирование эксцентриков	Содержание		4
	1	Выполнение расчета эксцентрика	2
	2	Выполнение чертежа эксцентрика	2
Тема 3.3. Проектирование	Содержание		4

кулачков.	1	Выполнение расчета построения чертежа дискового кулачка	2
	Практические занятия		2
	2	Выполнение чертежа дискового кулачка	2
Тема 3.4. Проектирование копиров.	Содержание		4
	1	Выполнение расчета построения чертежа копира	2
	2	Выполнение чертежа копира	2

Программа производственной практики - 252 часа.

Тема № 1 Выполнение наладки автоматических линий и агрегатных станков -72 часа

Виды работ

- 1.Ознакомление с агрегатными станками предприятия, их конструктивными особенностями, их конструктивными особенностями, технологическими процессами обработки, технической документацией на обработку деталей и наладку оборудования. Организация рабочего места и безопасности труда
- 2.Выполнение наладки одноконтурных электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок по технологической или конструкционной карте и паспорту станка
- 3.Выполнение наладки одноконтурных электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых генераторов, электрохимических станков по технологической или конструкционной карте и паспорту станка
- 4.Выполнение наладки станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки
5. Наладка захватов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением
- 6.Выполнение наладки двухсторонних, многосуппортных, многошпиндельных агрегатных станков с произвольным или со связанным

для каждого суппорта циклом подач, с круговым поворотным столом для обработки крупных сложных деталей или с кольцевым столом для обработки небольших сложных деталей

7.Наладка электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок различных типов и мощности, электрохимических станков различных типов и мощности с устранением неисправностей в механической и электрической частях

8.Выполнение наладки станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей (втулки, поршни, ролики, гильзы) с различным характером обработки (сверление, фрезерование, точение)

9.Наладка отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением

10. Подналадка основных механизмов автоматической линии в процессе работы

Наблюдение за работой автоматической линии

11.Установка технологической последовательности и режимов обработки

12.Установка специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях

13.Наладка и обработка пробных деталей и сдачу их в ОТК

Тема № 2 Наладка и обслуживание агрегатных станков -72 часа

Виды работ

1.Наладка инструмента, определение его состояния. Установка, наладка и настройка

Инструмента. Автоматическая подналадка инструмента

2.Наладка силовых головок. Проверка головок на точность. Установка головок на станок

3.Установка шпиндельных насадок и кондукторов

4.Установка инструментов. Настройка цикла обработки

5.Наладка силовых столов и зажимных приспособлений. Проверка силовых столов

прямолинейного движения и поворотных столов на точность.

6. Установка и наладка зажимных приспособлений

7. Ознакомление с чертежами деталей и технологическим процессом их обработки на агрегатных станках различных типов. Проверка заготовки.

8. Подготовка станка к наладке. Наладка и проверка узлов и станка на холостом ходу в наладочном и автоматическом режимах

9. Наладка технологического процесса. Пробная обработка детали; определение погрешностей обработки. Устранение погрешностей.

10. Обработка пробной партии деталей на автоматическом цикле с полной загрузкой и обеспечением заданной производительности. Оформление технической документации на наладку. Обработка деталей на налаженном станке, согласно операционно-технологической карте. Контроль качества обработки деталей.

11. Обслуживание агрегатных станков в процессе работы. Заливка СОЖ и контроль работой систем их подачи. Подналадка и устранение мелких неполадок механизмов станка в процессе работы

12. Определение степени износа режущего инструмента и его замена. Смена кондукторных плит

Тема № 3 Наладка и обслуживание автоматов и полуавтоматов, входящих в состав автоматических линий -24 часа

Виды работ

1.Ознакомление с автоматами и полуавтоматами, входящими в состав автоматических

линий, их конструктивными особенностями, технологическими процессами обработки, а

также с технической документацией на обработку деталей и наладку оборудования

2.Установка и настройка режущего инструмента шлифовальных автоматов и полуавтоматов; балансировка, монтаж и демонтаж шлифовальных кругов. Установка и

регулировка механизмов подачи материала и заготовок. Установка и регулировка

зажимных устройств. Проверка и регулировка всех механизмов автоматов и

полуавтоматов. Настройка цикла обработки

3.Наладка автоматов и полуавтоматов согласно картам наладки. Проверка узлов и

станков на точность. Изготовление партии годных деталей на полуавтоматическом

и автоматическом циклах с соблюдением требований производительности и точности

Контроль качества обработки

4.Наладка специальных станков-автоматов для фрезерования канавок сверл, автоматов

для заточки сверл и зенкеров протяжных горизонтальных и вертикальных станков

для внутреннего и наружного протягивания. Настройка цикла обработки. Контроль

качества обработки. Обслуживание автоматов и полуавтоматов в процессе работы

Устранение неисправностей механизмов и узлов. Подналадка механизмов и станков в

процессе работы

Тема № 4 Управление работой автоматической и полуавтоматической линии -24 часа

Виды работ

1.Ознакомление с оборудованием и компоновкой линии

2.Подготовка линии к работе. Подготовка оборудования, инструментов и оснастки.

Прогрев гидросистем. Пуск и останов каждой единицы оборудования, входящей в зону обслуживания

3.Индивидуальная и групповая смена различных инструментов по различным критериям

Принудительная смена инструмента на станке по графику. Подналадка инструментов на станках различных типов. Настройка инструментов на приспособлении вне станка

4.Обслуживание станков неметаллорежущего технологического оборудования и

транспортных устройств автоматической линии. Наблюдение за работой линии в зоне обслуживания. Устранение мелких отказов оборудования. Контроль качества обработки

Тема № 5 Наладка автоматической линии – 30 часов

Виды работ

1.Наладка металлорежущих станков различного типа, входящих в состав автоматических линий. Выполнение расчетов, связанных с наладкой обслуживаемых станков. Установка специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях

2.Наладка станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки. Обработка пробных деталей и сдача их в ОТК

3.Подналадка основных механизмов автоматической линии в процессе работы. Наладка

захватов промышленных роботов с программным управлением

4.Обслуживание роторных линий: регулировка инструментальных блоков, их установка в

роторы; регулировка рабочего хода исполнительных органов в инструментальных блоках

и роторе; центрирование (регулирование) синхронности передачи заготовки в линии;

устранение неисправностей в работе бункерно-загрузочных-ориентирующих устройств;

проверка наличия утечки жидкости в гидравлических распределителях.

5.Обслуживание конвейерных линий: регулировка рабочих ходов исполнительных органов

технологических роторов; регулирование синхронности вращения технологических и

транспортных роторов, дисков ориентаторов в роторных автоматах питания; устранение

утечки рабочей жидкости; настройка регулировочных и предохранительных клапанов при

падении рабочего давления в гидросистеме

Тема № 6 Выполнение работ по ремонту автоматических линий и агрегатных станков - 12 часов

Виды работ

1.Участие в ремонте станков

2.Участие в текущем ремонте оборудования и механизмов автоматической линии

Тема № 7 Техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков - 12 часов

Виды работ

1. Подготовка автоматических линий и агрегатных станков к эксплуатации

2. Выполнение испытания и проверки на точность автоматических линий и агрегатных

станков

Дифференцированный зачет – 6 часов

Всего

300

. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет « Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах» оснащенный оборудованием, техническими средствами:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.);
- стенд для изучения правил ТБ..

Мастерские:

- слесарная,
- станочная.
- Тренажеры, тренажерные комплексы:
- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;
- демонстрационное устройство токарного станка;
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;
- тренажер для отработки приемов рубки;
- тренажер для отработки приемов резания ножовкой;
- тренажер для отработки приемов опилования;
- тренажер для обучения работе молотком

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе при этом список, может быть дополнен новыми изданиями

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Н.И. Камышный Конструкции и наладка токарных автоматов и полуавтоматов: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2022 – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

3.2.2. Основные электронные издания

Интернет-ресурсы:

1. Электронные ресурс «Металлообработка». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
2. Электронная библиотека ЦОС СПО «PROОбразование»

3.2.3.Дополнительные источники

Действующие изданные ранее.

- 1.Л.И. Вереина Устройство металлорежущих станков: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

- 2.Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020. – 150 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

3.Т.А. Багдасарова Основы резания металлов Учебное пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

4. .А. Багдасарова Токарь: технология обработки Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

5. .А. Багдасарова Токарь: оборудование т технологическая оснастка., Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК1.1.Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков	Выполнение наладки автоматических линий и агрегатных станков в соответствии с технологической картой наладки	оценка выполнения практической работы на уроках п/о и п/п
ПК1.2.Участвовать в ремонте станков.	Ремонт станков в соответствии с паспортными и техническими условиями оборудования	экспертная оценка выполнения практической работы на уроках п/о и п/п
ПК1.3.Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков	Техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков в соответствии с паспортом оборудования	оценка выполнения практической работы на уроках п/о и п/п
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Стремление к получению знаний по профессии Проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Рациональность планирования и организации деятельности выполнения наладки оборудования в соответствии со стратегией руководителя	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.

ОК3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Способность анализировать рабочую ситуацию, выполнять текущий и итоговый контроль Способность выполнять оценку и коррекцию собственной деятельности Качество выполненной работы	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Применение полученных навыков при создании информационной базы и использование ее в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умение использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Коммуникабельность, общение с коллегами, руководством, клиентами	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Готовность к исполнению воинской обязанности	Наблюдение и оценка на практических занятиях на учебной и производственной практике
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к	– демонстрация интереса к будущей профессии;	Цифровое портфолио

людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	– оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе;	
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;	
ЛР 20 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем		
ЛР 16 Принимающий цели экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение		
ЛР 17 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с		

другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость		
ЛР 18 Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению		
ЛР 19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений		
ЛР 20 Мотивация к самообразованию и развитию		
ЛР 21 Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа		
ЛР 22 Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить		

Приложение 1.2
к ПООП по профессии/специальности
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 02. НАЛАДКА АВТОМАТОВ И ПОЛУАВТОМАТОВ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02. Наладка автоматов и полуавтоматов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности - Наладка автоматов и полуавтоматов и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ЛР 4.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7.	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13.	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14.	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15.	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 16.	Принимающий цели и экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 17.	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 18.	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
ЛР 19.	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 20.	Мотивация к самообразованию и развитию
ЛР 21.	Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа
ЛР 22.	Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить

1.1.4. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПМ 02	Наладка автоматов и полуавтоматов
ПК.2.1.	Выполнять наладку автоматов и полуавтоматов.
ПК 2.2.	Проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании.
ПК 2.3.	Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов.

1.1.5. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- работы по выполнению наладки автоматов и полуавтоматов; - технического обслуживания автоматов и полуавтоматов; - проведения инструктажа рабочих;
-------------------------	--

Уметь	- обеспечивать безопасную работу; - выполнять наладку отрезных, гайконарезных, болтонарезных станков, автоматов или полуавтоматов, токарных одношпиндельных и многошпиндельных автоматов и многорезцовых горизонтальных полуавтоматов, токарно-револьверных станков для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8 - 10 квалитетам; - выполнять наладку токарно-револьверных станков, токарных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов, вертикальных многорезцовых и многошпиндельных полуавтоматов для обработки сложных деталей с большим числом переходов по 6 - 7 квалитетам с применением различного комбинированного режущего и измерительного инструмента; - выполнять технические расчеты, необходимые при наладке станков; - устанавливать технологическую последовательность обработки и режимов резания, подбор режущего и измерительных инструментов и приспособлений по технологической или инструкционной карте; - выполнять необходимые расчеты, связанные с наладкой станков; - устанавливать приспособления и инструменты; - выполнять установку специальных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях; - выполнять подналадку и регулирование обслуживаемых станков в процессе работы; - выполнять обработку пробных деталей после наладки и их сдачу в отдел технического контроля; - проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании; - участвовать в ремонте станков;
Знать	- технику безопасности при работах; - устройство обслуживаемых одностипных станков и правила проверки их на точность; - элементарные правила подбора шестерен и правила подбора эксцентриков, копиров и кулачков; - кинематические схемы токарных автоматов и полуавтоматов различных типов и правила проверки их на точность; - конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений, оснастки; - правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; - правила расчета шестерен, эксцентриков, копиров и кулачков.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов __–706__

в том числе в форме практической подготовки __ 792

Из них на освоение МДК _____ 254 _____

в том числе самостоятельная работа 20

практики, в том числе учебная 144

производственная 288

Промежуточная аттестация по ПМ 02 Наладка автоматов и полуавтоматов 30,Д33,Э2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ 02 Наладка автоматов и полуавтоматов

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа ³
				Обучение по МДК			Практики		Консультации ⁴		
				Всего	В том числе						
		Промежут. аттест.	Лаборатор. и практ. занятий		Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1-2.3 ОК 1 - 7	Раздел 1. Устройство автоматических линий и агрегатных станков			84	6	16					
ПК 2.1-2.3 ОК 1 - 7	Раздел 2 Технология ремонта и наладки автоматических линий и агрегатных			150	6	30					

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

⁴ Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

	станков										
ПК 2.1-2.3 ОК 1 - 7	Раздел3 Машиностроительн ое черчение			20		4		-			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика)										
	Промежуточная аттестация		X								
	Всего:										

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ 02.Наладка автоматов и полуавтоматов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3

Раздел 1. ПМ 2 Обслуживание автоматов и полуавтоматов.			168
МДК.02.01. Устройство автоматов и полуавтоматов			84
Тема 1.Изучение устройства автоматов и полуавтоматов и правила проверки их на точность.			56
Тема 1.1Основные сведения об автоматах и полуавтоматах.	Содержание		4
	1	Основные сведения об автоматах и полуавтоматах.	2
	2	Классификация автоматов и полуавтоматов	2
Тема 1.2. Устройство отрезных автоматов и автоматов продольного точения ,проверка их на точность.	Содержание		12
	1	Устройство и характеристика основных узлов токарного отрезного станка.	2
	2	Правила проверки отрезного станка на точность.	2
	3	Характеристика основных узлов и механизмов автомата продольного точения	2
	4	Принцип работы автомата продольного точения	2
	5	Разобрать принцип работы балансира автомата продольного точения	2
	Практические занятия		2

	6	Устройство автомата продольного точения	2
Тема 1.3. Устройство токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов, и проверка их на точность.	Содержание		10
	1	Устройство токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов	2
	2	Характеристика основных узлов и механизмов токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов	2
	3	Проверка токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов на точность.	2
	4	Принцип работы револьверной головки	2
	Практические занятия		2
	5	Разобрать конструкцию механизма блокировки	2
Тема 1.4 Устройство горизонтальных многорезцовых, полуавтоматов и проверка их на точность.	Содержание		6
	1	Характеристика основных узлов многорезцовых автоматов и полуавтоматов	2
	2	Проверка горизонтальных многорезцовых токарных автоматов на точность	2
	Практические занятия		4
	1	Устройство назначение многорезцовых полуавтоматов	2
Тема 1.5 Устройство горизонтальных многошпиндельных токарных автоматов и полуавтоматов и проверка их на точность.	Содержание		8
	1	Устройство и характеристика основных узлов горизонтальных многошпиндельных токарных автоматов и полуавтоматов	2
	2	Устройство и характеристику основных узлов токарного автомата модели 1216	2

	3	Проверка горизонтальных многошпиндельных токарных автоматов на точность.	2
	Практические занятия		2
	1	Разобрать принцип работы автомата последовательного действия	2
Тема 1.6 Устройство вертикальных многошпиндельных токарных автоматов и полуавтоматов и проверка их на точность.	Содержание		6
	1	Устройство и характеристика основных узлов вертикальных многошпиндельных токарных автоматов и полуавтоматов	2
	2	Принцип работы вертикального многошпиндельного токарных автоматов и полуавтоматов	1
	3	Разобрать правила проверки станка на точность;	1
	Практические занятия		2
	1	Разобрать принцип работы узла синхронизатора вертикальных многошпиндельных токарных автоматов и полуавтоматов	2
Тема 1.7. Устройство и специализированных станков и проверка их на точность.	Содержание		2
	1	Устройство и характеристика основных узлов гайконарезных и болтонарезных станков	2
Тема 2 Изучение кинематических схем токарных автоматов и полуавтоматов различных типов и правила проверки их на точность.			16

Тема 2.1 Кинематические схемы токарных отрезных станков.	Содержание		2
	1	Принцип чтения кинематических схем	2
Тема 2.2. Кинематические схемы токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов	Содержание		6
	1	Кинематические схемы токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов	2
	2	Кинематические схемы револьверного суппорта	2
	Практические занятия		2
	2	Рассчитать частоту вращения шпинделя по кинематическим схемам.	2
Тема 2.3. Кинематические схемы горизонтальных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов.	Содержание		4
	1	Кинематические схемы многорезцовых полуавтоматов	2
	Практические занятия		2
	1	Разобрать и определить уравнение баланса всех кинематических цепей горизонтального многошпиндельного автомата и полуавтомата модели 1K282.	2
Тема 2.4. Кинематические схемы вертикальных многошпиндельных автоматов .	Содержание		2
	1	Кинематические схемы вертикальных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов последовательного действия.	2
Тема 2.5.Кинематические схемы гайконарезных и болтонарезных станков.	Содержание		2
	1	Кинематические схемы гайконарезных и болтонарезных станков	2

Тема 2.7.Правила проверки автоматов и полуавтоматов их на точность.	Содержание		4
	1	Понятие точности и испытания токарных автоматов и полуавтоматов	2
	2	Правила проверки автоматов и полуавтоматов их на точность	2
Тема 3. Конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений, оснастки.			14
Тема 3.1. Конструктивные особенности и правила применения универсальных приспособлений, оснастки.	Содержание		6
	1	Конструкция универсальных приспособлений и правила их применения.	2
	2	Конструкции 3-х кулачкового патрона и правила применения приспособления	2
	3	Конструкции 4-х кулачкового патрона и правила применения приспособления	2
Тема 3.2 Конструктивные особенности и правила применения специальных приспособлений, оснастки	Содержание		8
	1	Классификация специальных приспособлений, оснастки..	2
	2	Конструкция специальных приспособлений и правила их применения	2
	3	Правила применения специальных приспособлений, оснастки	2
	Практические занятия		2
	1	Разбор конструкции приспособления для настройки резца вне станка.	2

Самостоятельная работа при изучении раздела 1.ПМ 2. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы . Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Расшифровка кинематической схемы с использованием условных обозначений. Построение графика частоты вращения шпинделя с использованием кинематической схемы. Составление уравнения кинематического баланса (по типам станков) Разбор конструкций станков(базовые модели производства) Изучение конструкций приспособлений применяемых на базовом производстве. Изучить конструкции копировальных станков. Изучить конструкции автоматов продольного точения.	10
Промежуточная аттестация	6
Учебная практика Тема № 1 Техническое обслуживание автоматов и полуавтомата - Тема 1. 1. Подготовка автомата и полуавтомата к эксплуатации Виды работ 1.Монтаж электрооборудования	24

2.Выполнение смазки и охлаждения, заправки масла			
3.Выполнение наладки загрузочных и транспортных устройств и их обслуживание			
4.Выполнение регулировки систем пневмомеханического и гидромеханического привода.			
Раздел 2.ПМ 2 Выполнение наладки автоматов и полуавтоматов			
МДК.02.02. Технология работ по наладке автоматов и полуавтоматов		150	
Тема 1.Изучение основных сведений о наладки автоматов и полуавтоматов.		32	
Тема 1.1 Квалификационная характеристика	Содержание		2
	1	Квалификационная характеристика наладчика станков и оборудования	2
Тема 1.2. Техника безопасности при работах.	Содержание		2
	1.	Общие требования техники безопасности при работе на металлорежущих	2

		станках: перед началом работы, во время работы, по окончании работы	
Тема 1.3 Понятие наладки и подналадки автоматов и полуавтоматов	Содержание		4
	1	Основные понятия и определения автоматизации станков.	2
	2	Методы наладки автоматов Подналадка токарных автоматов и полуавтоматов и полуавтоматов.	2
Тема 1.4 Техническая документация наладки автоматов и полуавтоматов	Содержание		8
	1	Технологические расчетные и инструкционные карты, карты наладки.	2
	3	Расчет цифровой информации по карте наладки	2
	Практические занятия		4
	4	Разбор инструкционной карты технологического процесса. (по деталям производства)	2
	5	Выполнение расчета режимов резания с использованием справочной литературы	2
Тема 1.5 Приводы и типовые механизмы токарных автоматов и полуавтоматов	Содержание		12
	1	Виды передач применяемых на токарных автоматах и полуавтоматах.	2
	2	Механизм подачи и зажима заготовок	2
	3	Поворотные-фиксирующие механизмы	2
	4	Механизмы управления и переключения	2
	5	Загрузочно-разгрузочные механизмы	2

	Практические занятия		2
	1	Расчет передаточного отношения механизмов прямолинейного движения	2
Тема 2 Выполнение наладки и подналадки одношпиндельных токарных автоматов и полуавтоматов			78
Тема 2.1 Наладка и подналадки отрезных станков.	Содержание		12
	1	Характеристика работ и типовые детали, получаемые на отрезных автоматах. Точность обработки.	2
	2	Возможность использования специальных и универсальных режущих инструментов. Конструктивные особенности.	2
	3	Возможность использования специальных и универсальных приспособлений. Конструктивные особенности и правила применения.	2
	4	Этапы наладки отрезного автомата	2
	5	виды, причины, меры предупреждения брака при обработке на отрезных автоматах	2
	Практические занятия		2
	6	Разбор инструкционной карты технологического процесса. (по деталям производства	2
Тема 2.2 Наладка и подналадка автоматов	Содержание		12

продольного точения	1	Характеристика работ и типовые детали, получаемые на автоматах продольного точения. Точность обработки.	2
	2	Возможность использования специальных и универсальных режущих инструментов. Конструктивные особенности.	2
	3	Возможность использования специальных и универсальных приспособлений. Конструктивные особенности и правила применения.	2
	4	Виды, причины , меры предупреждения брака при обработке на автоматах продольного точения	2
	5	Этапы наладки автоматов продольного точения	2
	Практические занятия		2
	1	Наладка суппортной стойки автомата	2
Тема 2.3 Наладка и подналадки токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов.	Содержание		16
	1	Характеристика работ и типовые детали, получаемые на токарно-револьверных автоматах и полуавтоматах. Точность обработки и методы их получения.	2
	2	Режущие инструменты, применяемые при наладке на токарно-револьверных автоматах и полуавтоматах.	2
	3	Применяемые приспособления при наладке токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов..	2
	4	Виды, причины , меры предупреждения брака при обработке на токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов..	2
	5	Этапы наладки токарно-револьверных автоматов и полуавтоматов для обработки сложных деталей различной точности	2

	6	Наладка револьверного суппорта	2
	. Практические занятия		4
	7	Разбор инструкционной карты технологического процесса.	2
	8	Установление технологической последовательности обработки и режимов резания, по технологической или инструкционной карте	2
Тема 2.4 Наладка и подналадка горизонтальных многорезцовых полуавтоматов .	Содержание		14
	1	Характеристика работ и типовые детали получаемые на горизонтальных многорезцовых полуавтоматах..	2
	2	Возможность использования специальных и универсальных режущих инструментов.	2
	3	Возможность использования специальных и универсальных приспособлений.	2
	4	Определение причины и меры предупреждения брака при обработке на горизонтальных многорезцовых полуавтоматах	2
	5	Этапы наладки токарных- горизонтальных многорезцовых полуавтоматов	2
	Практические занятия		4
	6	Разбор карты наладки многорезцового полуавтомата обработки деталей по 8-10 качеству	2
	7	Разбор карты наладки многорезцового полуавтомата обработки деталей по 6-7 качеству.	2
	Содержание		10
Тема 2.5 Наладка и подналадка горизонтальных копировальных автоматов и полуавтоматов .	1	Характеристика работ и типовые детали получаемые на горизонтальных копировальных автоматов и полуавтоматов ..	4
	2	Режущие инструменты, применяемые при наладке на горизонтальных	2

		копировальных автоматов и полуавтоматов .	
	3	Применяемые приспособления при наладке горизонтальных копировальных автоматов и полуавтоматов .	2
	4	Этапы наладки токарных многорезцовых копировальных автоматов и полуавтоматов	2
	5	Причины и меры предупреждения брака при обработке на горизонтальных копировальных автоматах и полуавтоматах	2
Тема 2.6. Наладка и подналадка специализированных станков	Содержание		4
	1	Наладка и подналадка специализированных станков	2
	2	Технологическая последовательности обработки и режимов резания, по технологической или инструкционной карте	2
Тема 3 Выполнение наладки и подналадки многошпиндельных токарных автоматов и полуавтоматов.			40
Тема 3.1 Наладка и подналадка горизонтальных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов.	Содержание		22
	1	Классификация многошпиндельных автоматов и полуавтоматов.	2
	2	Характеристика работ и типовые детали получаемые на горизонтальных многошпиндельных автоматах и полуавтоматах.	2
	3	Режущие инструменты, применяемые при наладке на многошпиндельных автоматах и полуавтоматах.	2
	4	Применяемые приспособления при наладке на многошпиндельных автоматах и полуавтоматах.	2

	5	Инструкционные карты технологического процесса.	2
	6	Этапы наладки горизонтальных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов	2
	7	Принципы работы многошпиндельных автоматов и полуавтоматов последовательного действия	2
	8	Принципы работы многошпиндельных автоматов и полуавтоматов параллельного действия	2
	9	Причины и меры предупреждения брака при обработке на горизонтальных многошпиндельных автоматах и полуавтоматах	2
	Практические занятия		4
	10	Разбор инструкционной карты технологического процесса. (по деталям производства)	2
	11	Выполнение карты наладки на обработку детали	2
Тема 3.2. Наладка и подналадка вертикальных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов.	Содержание		18
	1	Классификация многошпиндельных вертикальных автоматов и полуавтоматов.	2
	2	Характеристика работ и типовые детали получаемые на горизонтальных многошпиндельных автоматах и полуавтоматах.	2
	3	Принцип работы многошпиндельных автоматов и полуавтоматов последовательного действия.	2
	4	Возможность использования специальных и универсальных режущих инструментов. Конструктивные особенности режущих инструментов и их наладка..	2
	5	Возможность использования специальных и универсальных приспособлений. Конструктивные особенности приспособлений и их наладка..	2

	6	Этапы наладки вертикальных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов	2
	7	Причины и мер предупреждения брака при обработке на вертикальных многошпиндельных автоматах и полуавтоматах	2
	Практические занятия		4
	8	Установление технологической последовательности обработки и режимов резания,	2
	9	Расчет цифровой информации карты наладки.	2
Тема 4 Применение правил настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов	Содержание		8
	1	Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов	2
	2	Контрольно-измерительные инструменты и приборы применяемые при наладке автоматов и полуавтоматов	2
	Практические занятия		4
	2	Настройка и регулировка микрометра.	2
	3	Настройка нутромера	2

Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 2. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали (деталь указывается преподавателем) Выбор баз для изготовления детали с использованием правила шести точек Оформление фрагмента технологической документации технологического процесса механической обработки по образцу.. Самостоятельное изучение технологической документации.	10
Промежуточная аттестация	6

Учебная практика Виды работ Тема № 1 Обеспечение безопасной работы при наладке автоматов и полуавтоматов Выполнение наладки автоматов и полуавтоматов – 276 часов Тема 1.1. Выполнение работ, выполняемых при наладке- 96 часов Виды работ 1.Выполнение технических расчетов, необходимых при наладке 2.Выполнение подготовительной работы при наладке -заточка режущего инструмента - снятие старой оснастки - проверка исправности приспособлений, зажимных цанг, сменных зубчатых колес,шкивов 3.Подготовка к наладке автомата или полуавтомата; изучение карты наладки; подбор - необходимых режущих и измерительных инструментов, резжедержателей, комплекта кулачков - сменных цанг осмотр и при необходимости регулировка отдельных узлов и механизмов 4.Настройка заданных частот вращения шпинделя, распределительного вала, приводного ходового - винта продольного суппорта путем установки сменных зубчатых колес или шкивов 5.Установка и регулирование подающих и зажимных устройств	120
---	-------------------

6. Установка и регулировка кулачков копира, упоров 7 Установка специальных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях 8. Заправка прутка в автоматы и регулировка подачи зажима материала 9. Установка державок с режущими инструментами на суппортах, предварительная настройка величин ходов суппортов, обработка пробных заготовок 10. Окончательная регулировка режущих инструментов, установка жестких упоров 11. Проверка наладки автомата или полуавтомата в целом при обработке нескольких заготовок 12. Установка защитных устройств, регулировка механизмов блокировки, инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании и сдача автомата или полуавтомата в эксплуатацию 13. Выполнение необходимых расчетов, связанные с наладкой станков 14. Регулирование поворотно-фиксирующих механизмов 15. Выполнение обработки пробных деталей после наладки и их сдача в отдел технического контроля 16. Выполнение подналадки, определение причины и способов предупреждения брака Устранение неисправностей Тема 1.2. Выполнение наладки одношпиндельных автоматов - 54 часа Виды работ 1. Обеспечение безопасной работы Выполнение разбора основных узлов одношпиндельного автомата Включение и выключение органов управления	54
---	-----------

- 2.Настройка и регулирование органов управления
- 3.Настройка величины подачи и зажима материала
- 4.Снятие и установка зажимных кулачков.
- 5.Проверка давления воздуха в сети. Установка и контрольная выверка детали.
- 6.Обслуживание магазинных устройств, установка и закрепление их на станке
- 7.Включение и переключение скоростей. Настройка частоты вращения распределительного вала, переключение станка на скорость и подачу
- 8.Регулирование упоров. Регулирование в шпинделях: радиального и осевого зазоров в подшипниках
- 9.Установка и регулировка положения режущих инструментов и системы охлаждения и смазывания Измерение изготовленных деталей. Техническое обслуживание автомата.

54

Тема 1.3. Выполнение наладки многорезцовых горизонтальных полуавтоматов -54 часа

Виды работ

- 1.Подбор режущего инструмента согласно технологической документации
Проведение наладочных работ на многорезцовых токарных полуавтоматах
- 2.Установка резцов вне станка Наладка копировального суппорта
- 3.Определение величины ходов инструментов и режимов обработки
- 4.Определение времени обработки одной заготовки Настройка цепи главного движения
Проверка выполнения цикла и точности настраивания резцов на размер

5.Подготовка полуавтомата к наладке. Настройка заданной частоты вращения шпинделя и подачи продольного суппорта 6.Выполнение установки величины хода продольного суппорта 7.Выполнение установки хода поперечного суппорта. 8.Выполнение проверки настроенного цикла работы полуавтомата и обработка пробных заготовок 9.Определение причины и способов предупреждения брака Устранение неисправностей Тема 1.4. Выполнение наладки многошпиндельных полуавтоматов и автоматов - 42 часа Виды работ 1. Обеспечение безопасной работы Выполнение разбора основных узлов многошпиндельного автомата и полуавтомата Включение и выключение органов управления Настраивание и регулирование органов управления Подготовка полуавтомата к наладке. 2. Настройка заданных частот вращения рабочих и инструментальных шпинделей, распределительного вала 3.Установка подающих и зажимных цанг, направляющих колец и настройка величины подачи прутков 4.Настраивание величины хода продольного суппорта Настраивание величины хода поперечных суппортов	42
---	-----------

5.Регулирование жестких упоров для режущих инструментов 6.Выполнение проверки настроенного цикла работ полуавтомата и обработка пробной детали. Заправка прутка, блокирование его окончания и регулирование усилия зажима 7.Определение причин и способов предупреждения брака Устранение неполадок	30
Тема 1.5. Монтаж и регулирование гидравлического и пневматического привода -30 часов Виды работ 1.Монтаж гидропривода, наладка гидропривода и его обслуживания 2.Работа типовой гидравлической схемы Регулирование давления гидросистем 3.Регулирование давления в гидравлической цепи зажима изделия 4.Монтаж пневмопривода, наладка и его обслуживания 5.Работа типовой пневматической схемы управления	30
Тема № 2 Техническое обслуживание автоматов и полуавтомата - 54 часов Тема 2.2. Выполнение испытания и проверка на точность токарных автоматов и полуавтоматов – 30 часов Виды работ 1.Выполнение проверки паспортных данных Подбор инструмента для выполнения испытаний Снятие режущего инструмента и приспособлений 2.Выполнение проверки геометрической точности: радиального биения конического отверстия шпинделей под зажимную цангу 3.Выполнение проверки геометрической точности шпинделя на осевое биение	

4.Выполнение проверки геометрической точности на параллельность оси вращения шпинделя направлению перемещения шпиндельной бабки 5.Выполнение проверки геометрической точности на перпендикулярность перемещения суппортов к оси шпинделя Тема 2.3 Выполнение ремонта станков -24 часа Виды работ 1.Выполнение профилактического осмотра станков 2.Выполнение малого ремонта 3.Выполнение среднего ремонта 4.Подготовка станка к капитальному ремонту и выполнение капитального ремонта Дифференцированный зачет – 6 часов		24
Раздел 3 ПМ 2.		
Выполнение машиностроительных чертежей		20
МДК.02.03.		
Машиностроительное черчение		20

Тема 3.1 Выполнение чертежей зубчатых колес, шестерен.	Содержание		6
	1	Классификация зубчатых передач	2
	2	Определение геометрических параметров зубчатого колеса	2
	Практические занятия		2
	1	Выполнение чертежа зубчатого колеса	2
Тема 3.2. Выполнение чертежей эксцентрикового вала	Содержание		4
	1	Понятие эксцентрисета. Виды деталей .	2
	2	Расчет геометрических параметров эксцентриков	2
Тема 3.3. Выполнение чертежей копиров	Содержание		6
	1	Расчет геометрических параметров копиров	2
	2	Разбор чертежа копира	2
	Практические занятия		2
	3	Выполнение чертежа копира	2
Тема 3.4. Выполнение карты наладки токарно-револьверного автомата	Содержание		4
	1	Выполнение расчета построения карты наладки	2
	2	Разбор карты наладки токарно-револьверного автомата	2
Программа производственной практики Виды работ			252

Тема №1 Выполнение наладки отрезных автоматов и полуавтоматов для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 квалитетам - 30часов

Виды работ

1. Выполнение разбора основных узлов отрезных автоматов и полуавтоматов

Включение и выключение органов управления

Настраивание и регулирование органов управления Подготовка полуавтомата к наладке.

2. Установка цанг переднего и заднего зажимов, цанги механизма подачи и втулки люнета

3. Подбор режущего инструмента и приспособления, применяемые на отрезных станках

Установка режущих инструментов Установка дисковых кулачков механизма продольной подачи и резцедержателей Наладка резцовой головки

4. Настраивание частоты вращения резцовой головки, вращения распределительного вала

Установка рукоятки переключения дополнительного кулачкового вала

5. Установка ригелей на барабанах, управляющих работой переднего, заднего зажимов и

цангой подающей трубы Наладка механизма правки

Тема №2 Выполнение наладки гайконарезных автоматов и полуавтоматов для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 квалитетам - 24часа

Виды работ

1. Выполнение разбора основных узлов гайконарезных автоматов и полуавтоматов

Включение и выключение органов управления

Настраивание и регулирование органов управления

2. Установка и регулирование цанги Настраивание частоты вращения главного шпинделя

3.Подбор режущего инструмента и приспособлений, применяемых на гайконарезных станках Установка режущих инструментов, регулирование упоров

4.Изучение карты наладки, технологического процесса

Выполнение наладки гайконарезных станков Проверка чередования переходов обработки

Регулирования положения инструментов для получения размеров и формы изделия

Определение видов и причин предупреждения брака при обработке на гайконарезных станках Устранение неполадок

Тема № 3 Выполнение наладки болтонарезных автоматов и полуавтоматов для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 квалитетам -24 часа

Виды работ

1. Выполнение разбора основных узлов болтонарезных автоматов и полуавтоматов

Включение и выключение органов управления

Настраивание и регулирование органов управления

2 Настраивание частоты вращения главного шпинделя Установка и регулирование цанги

3.Подбор режущего инструмента и приспособлений, применяемых на болтонарезных станках Установка режущих инструментов, регулирование упоров

4.Выполнение наладки болтонарезных станков Проверка чередования переходов обработки

Регулирования положения инструментов для получения размеров и формы изделия

Определение видов и причин предупреждения брака при обработке на болтонарезных станках

Тема № 4 Выполнение наладки токарных одношпиндельных станков для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 квалитетам - 18 часов

Виды работ

1. Подбор режущего инструмента и приспособлений, применяемых на токарных

одношпиндельных станках

2. Выполнение наладки токарных одношпиндельных станков Регулирование

радиального и осевого зазоров в подшипниках шпинделей

3. Регулирование суппортов Регулирование предохранительных и блокирующих устройств

Определение видов и причин предупреждения брака при обработке на токарных

одношпиндельных станках Устранение неполадок

Тема № 5 Выполнение наладки многошпиндельных автоматов для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 квалитетам - 24 часа

Виды работ

1. Наладка и настройка частоты вращения основных

шпинделей

Настройка частоты вращения распределительного вала (подачи)

Настраивание частоты вращения инструментальных шпинделей

2. Установка кулачков подачи поперечного суппорта

Установка кулачков привода независимых подач (подача скользящих стоек)

3. Настраивание величины подачи и зажима материала
Расстановка вспомогательных и режущих инструментов, инструментальных шпинделей и приспособлений

4. Настраивание величины хода поперечных суппортов

Настраивание длины хода продольного суппорта

Настраивание кулачков командоаппарата

Выполнение пробной обработки в наладочном режиме
Регулировка жестких упоров

Тема № 6 Выполнение наладки многорезцовых горизонтальных полуавтоматов для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 -24 часа

Виды работ

1. Установка и крепление заготовки и расположения резцов
Определение величины ходов инструментов и режимов обработки

2. Подбор режущего инструмента и приспособлений, применяемых на токарных
многорезцовых горизонтальных полуавтоматах
Настройка заданной частоты вращения шпинделя и подачи продольного суппорта

3. Разбор технической документации (технологического процесса обработки детали
чертежей, карты наладки)
Установка величины хода продольного суппорта
Установка хода поперечного суппорта

4. Проверка настроенного цикла работы полуавтомата и обработка пробных заготовок.

Определение видов и причин предупреждения брака при обработке на токарных

многорезцовых горизонтальных полуавтоматах Проведение замера детали

Тема № 7 Выполнение наладки токарно-револьверных станков для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10 квалитетам – 24 часа

Виды работ

1. Выполнение разбора основных узлов токарно-револьверных станков

Включение и выключение органов управления

Настройка и регулирование органов управления

Настройка частоты и направления вращения шпинделя

2. Подбор режущего инструмента и приспособлений, применяемых на токарно-

револьверных станках Установка режущего инструмента Настройка зажима прутка и подающего устройства

3. Настройка частоты вращения распределительного вала Установка и регулирование ригелей и кулачков

4. Регулировка положения револьверного суппорта и поворота револьверной головки

Определение видов и причин предупреждения брака при обработке на токарно-револьверных станках Устранение неполадок

Тема № 8 Выполнение наладки токарно-револьверных станков для обработки сложных деталей с большим числом переходов по 6-7 квалитетам с применением различного комбинированного режущего и измерительного

инструмента -24часа

Виды работ

1. Настройка частоты и направления вращения шпинделя
2. Подбор режущего инструмента и приспособлений, применяемых на токарно-револьверных станках Установка режущего инструмента Настройка зажима прутка и подающего устройства
3. Настройка частоты вращения распределительного вала Установка и регулирование ригелей и кулачков
4. Регулировка положения револьверного суппорта и поворота револьверной головки
Определение видов и причин предупреждения брака при обработке на токарно-револьверных станках Устранение неполадок

Тема № 9 Выполнение настройки токарных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов для обработки сложных деталей с большим числом переходов по 6-7 квалитетам с применением различного комбинированного режущего и измерительного инструмента – 30часов

Виды работ

1. Настройка и настройка частоты вращения основных шпинделей
Настройка частоты вращения распределительного вала (подачи)
Настройка частоты вращения инструментальных шпинделей
2. Установка кулачков подачи поперечного суппорта

Установка кулачков привода независимых подач (подача скользящих стоек)

3. Настройка величины подачи и зажима материала
Расстановка вспомогательных и режущих инструментов, инструментальных шпинделей и приспособлений

4. Настройка величины хода поперечных суппортов

Настройка длины хода продольного суппорта

5. Настройка и установка кулачков командоаппарата

Выполнение пробной обработки в наладочном режиме
Регулировка жестких упоров

Проведение контроля детали с последующей сдачей в отдел технического контроля

Тема № 10 Выполнение наладки вертикальных многорезцовых станков для обработки сложных деталей с большим числом переходов по 6-7 квалитетам с применением различного комбинированного режущего и измерительного инструмента – 24 часа

Виды работ

1. Выполнение разбора основных узлов вертикальных многорезцовых станков

Включение и выключение органов управления

Настройка и регулирование органов управления

Настройка частоты вращения шпинделя и суппортов

Перестановка суппортов по рабочим позициям

2. Настройка вертикального суппорта при работе на жесткий упор
Настройка

величины вертикального и горизонтального хода суппорта последовательного действия

3. Настройка универсального суппорта для работы под углом
Установка инструмента

4.Настраивание командоаппарата Определение видов и причин предупреждения брака при обработке на токарных многорезцовых вертикальных полуавтоматов Устранение неполадок Дифференцированный зачет – 6 часов	
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Учебный кабинет «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах», оснащенный оборудованием, техническими средствами:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.);
- стенд для изучения правил ТБ.

Мастерские(слесарная, станочная) оснащённые оборудованием, техническими средствами:..

- Тренажеры, тренажерные комплексы:
- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;
- демонстрационное устройство токарного станка;
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;
- тренажер для отработки приемов рубки;
- тренажер для отработки приемов резания ножовкой;
- тренажер для отработки приемов опилования;
- тренажер для обучения работе молотком

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

2. Н.И. Камышный Конструкции и наладка токарных автоматов и полуавтоматов: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

3.2.2. Основные электронные издания

Интернет-ресурсы:

3. Электронные ресурс «Металлообработка». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
4. Электронная библиотека ЦОС СПО «PROFобразование»

3.2.3.Дополнительные источники

Действующие изданные ранее.

3. И.С.Стерин Токарь-универсал: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2010. – 200 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
4. .Л.И. Вереина Устройство металлорежущих станков: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
5. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2010. – 150 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
6. Т.А. Багдасарова Основы резания металлов Учебное пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2010. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
7. . .А. Багдасарова Токарь: технология обработки Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2010. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
8. . .А. Багдасарова Токарь: оборудование т технологическая оснастка., Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2010. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК2.1.Выполнять наладку автоматов и полуавтоматов.	Правильность выполнения наладки автоматов и полуавтоматов в соответствии с технической документацией (картой наладки)	Экспертная оценка выполнения практической работы.
ПК 2.2.Проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании.	Последовательность и правильность проведения инструктажа рабочих согласно инструкции.	экспертная оценка выполнения практической работы на уроках п/о и п/п
ПК 2.3.Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов.	Правильность осуществления технического обслуживания автоматов и полуавтоматов согласно технической документацией.	Экспертная оценка выполнения практической работы.
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Стремление к получению знаний по профессии Проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Рациональность планирования и организации деятельности выполнения наладки оборудования в соответствии со стратегией руководителя	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.

ОК3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Способность анализировать рабочую ситуацию, выполнять текущий и итоговый контроль Способность выполнять оценку и коррекцию собственной деятельности Качество выполненной работы	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Применение полученных навыков при создании информационной базы и использование ее в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умение использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Коммуникабельность, общение с коллегами, руководством, клиентами	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Готовность к исполнению воинской обязанности	Наблюдение и оценка на практических занятиях на учебной и производственной практике
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к	– демонстрация интереса к будущей профессии;	Цифровое портфолио

людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	– оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе;	
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем		
ЛР 16 Принимающий цели экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение		
ЛР 17 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с		

другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость		
ЛР 18 Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению		
ЛР 19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений		
ЛР 20 Мотивация к самообразованию и развитию		
ЛР 21 Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа		
ЛР 22 Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить		

Приложение 1.3
к ПООП по профессии/специальности
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 03. НАЛАДКА СТАНКОВ И
МАНИПУЛЯТОРОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03. НАЛАДКА СТАНКОВ И МАНИПУЛЯТОРОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением. и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.6. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ЛР 4.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7.	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13.	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14.	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15.	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16.	Принимающий цели и экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 17.	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 18.	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
ЛР 19.	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 20.	Мотивация к самообразованию и развитию
ЛР 21.	Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа
ЛР 22.	Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить

1.1.7. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПМ 03	Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.
ПК.3.1.	Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.
ПК 3.2.	Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением.
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением.

1.1.8. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением; - технического обслуживания автоматов и полуавтоматов; - проведения инструктажа рабочих
Уметь	- обеспечивать безопасную работу; - выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей; - выполнять наладку нулевого положения и зажимных приспособлений; - выявлять неисправности в работе электромеханических устройств; - выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов), штабелеров с программным управлением, а также оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот", применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах, под руководством наладчика более высокой квалификации; - проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования; - выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки сложных деталей с применением различного режущего инструмента; - выполнять наладку координатной плиты; - выполнять установку различных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях; - выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением, оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот" и линий гибких автоматизированных производств (ГАП), применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах; - устанавливать технологическую последовательность обработки; - выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте; - устанавливать и выполнять съем приспособлений и инструмента; - выполнять проверку и контроль индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат; - выполнять наладку, изготовление пробных деталей и сдачу их в ОТК; - выполнять расчеты, связанные с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением; - корректировать режимы резания по результатам работы станка; - вести журнал учета простоев станка; - выполнять сдачу налаженного станка оператору; - инструктировать оператора станков с программным управлением;

Знать	- технику безопасности при работах; - устройство обслуживаемых одноступенчатых станков, промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением и штабелеров; - способы и правила механической и электромеханической наладки; - правила проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования; - устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов; - правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента; - способы корректировки режимов резания по результатам работы станка; - основы электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы; - правила чтения режимно-технологических карт обработки деталей; - способы установки инструмента в блоки; - правила регулирования приспособлений.
-------	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 310

в том числе в форме практической подготовки 180

Из них на освоение МДК 110

в том числе самостоятельная работа 4

практики, в том числе учебная 36

производственная 144

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ 03. Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	в т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа ⁵
				Обучение по МДК			Практики		Консультации ⁶		
				Всего	В том числе						
	промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)		Учебная	Производственная					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 1 - 7	Раздел 1. ПМ 03	62		50	6	10		12			
ПК 3.1 - 3.3	Устройство станков и манипуляторов с программным управленем										
ОК 1 - 7	Раздел 2 ПМ 03	88		60	6	12		24			4
ПК 3.1 -	Технология работ по наладке станков и манипуляторов с										

⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

⁶ Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

3.3	программным управлением										
ОК 1 - 7	Раздел 3 ПМ 03										
ПК 3.1 - 3.3	Машиностроительное черчение	16		16		2		-			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика)	144							144		
	Промежуточная аттестация		X								4
	Всего:	310		126	-	24	--	36	144	-	4

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ 03. Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. ПМ 3 Изучение устройства станков и манипуляторов с программным			62
МДК.03.01. Устройство станков и манипуляторов с программным управлением			50
Тема 1 Общие сведения о программном управлении	Содержание		18
	1	Основные сведения о станках с программным управлением	2
	2	Типы систем программного управления станками	2
	3	Цикловое программное управление станками	2
	4	Числовое программное управление станками	2
	5	Классификация систем программного управления	2

	6	Программоносители	2
	Практические занятия		6
	7	Подготовка и кодирование управляющих программ	2
	8	Система координат и направления движения	2
	9	Примеры выставления координат деталям	2
Тема 2 Изучение устройства станков с программным управлением .	Содержание		8
	1	Изучение токарных станки с ПУ	2
	2	Изучение сверлильных станков с ПУ	2
	3	Разбор станка модели 16K20T1 с ЧПУ	2
	4	Пульт управления токарного станка	2
Тема 3 Основные узлы и механизмы станков с ЧПУ	Содержание		8
	1	Базовые детали и направляющие	2
	2	Приводы подач	2
	3	Датчики	2
	Практические занятия		2
	1	Разбор привода подач станков с ПУ	2
Тема 4 Изучение устройства промышленных манипуляторов (роботов) и штабелеров с	Содержание		8
	1	Основные понятия и определения промышленных манипуляторов (роботов) и штабелеров .	2

программным управлением	2	Классификация промышленных манипуляторов (роботов) и штабелеров	2
	3	Структура манипуляторов	2
	Практические занятия		2
	1	Разобрать конструкцию и устройство промышленных манипуляторов (роботов)	2
Тема 5. Правила проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования;	Содержание		2
	1	Правила проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования	2
Промежуточная аттестация			6
Учебная практика			12
Тема № 1.Выполнение наладки станков и манипуляторов с программным управлением- 30 часов			
Виды работ			
1.Выполнение наладки на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки сложных деталей с применением различного режущего инструмента			
Выполнение наладки нулевого положения и зажимных приспособлений			
Выявление неисправностей в работе электромеханических устройств			
Выполнение наладки захватов промышленных манипуляторов (роботов), штабелеров с программным управлением, а также оборудования блочно-модульных систем типа «Станок (машина) робот», применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах, под руководством наладчика более высокой квалификации;			
выполнение наладки координатной плиты			
2 Подбор режущего, контрольно- измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте			

Установка различных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях Установка и выполнение съема приспособлений и инструмента		
Выполнение проверки индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат; ;		
Раздел 2 ПМ.03.		88
Выполнение наладки станков и манипуляторов с программным управлением.		
МДК.03.02. Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением		60
Тема 1.Выполнение техники безопасности при работах. на станках и манипуляторах с ПУ.	Содержание	2
	1 Техника безопасности при работах. на станках и манипуляторах с ПУ.	2
Тема 2.Основы электроники, гидравлики и программирования.		
Тема 2. 1 Основы электроники	Содержание	8
	1 Основы электроники Основные определения, области применения	2
	2 Классификация кодов	2
	3 Логические элементы	2
	Практические занятия	4
	14 Решение чисел в системе счисления	2
	Содержание	10

Тема 2.2 Основы гидравлики	1	Понятие гидродпривода.	2
	2	Рабочая жидкость	2
	3	Насосы	2
	4	Направляющая и регулирующая аппаратура	2
	Практические занятия		2
	5	Разбор принципа работы гидропривода	2
Тема 2.3 Основы программирования	Содержание		8
	1	Основы программирования	2
	2	Способы и начало отсчета координат	2
	3	Карта кодов ИСО-7 бит	2
	Практические занятия		2
	4	Примеры программирования	2
тема 2.4Наладка токарного станка с ЧПУ	Содержание		12
	1	Просмотр, ввод и редактирование параметров станка	2
	2	Привязка инструмента к системе отсчета	2
	3	Ввод и отработка управляющих программ	2
	4	Пульт управления токарного станка	
	5	Клавиатура пульта управления системы ЧПУ	
	6	Назначение клавиш пульта системы ЧПУ	

Тема2.5. Определение способов и правил механической и электромеханической наладки.	Содержание		4
	1	Понятие механической и электромеханической наладки; .	2
	Практические занятия		2
	1	Разбор механической наладки станка с ПУ	2
Тема 2.6 Применение правил настройки и регулирования контрольно- измерительных инструментов, приборов и приспособлений.	Содержание		4
	1	настройка и регулирование контрольно- измерительных инструментов и приборов	2
	Практические занятия		2
	1	Правила настройки и регулирования приспособлений	2
Тема2. 7 Применение режущих инструментов на станках с программным управлением.	Содержание		4
	1	Классификация режущих инструментов. Способы установки инструмента в блоки;	2
	2	Правила заточки, доводки режущих инструментов	2
Тема2. 8 Технологическая документация, применяемая на станках с программным управлением.	Содержание		6
	1	Технологическая документация, применяемая на станках с программным управлением.	2
	2	Способы корректировки режимов резания по результатам работы станка	2
	Практические занятия		2
	5	Составление программы управления циклом обработки	2

Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 3. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление - практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственных участках. организация рабочего места;	4
Промежуточная аттестация	6
Учебная практика Тема № 1.Выполнение наладки станков и манипуляторов с программным управлением- Виды работ 1. Выполнение наладки отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением, оборудования блочно- модульных систем типа «Станок (машина) робот» и линий гибких автоматизированных производств (ГАП), применяемых в технологическом, электротехническом, подъемнотранспортном и теплосиловом производства 2.Установка технологической последовательности обработки деталей, выполнение наладки и изготовление пробных деталей и сдачу их в ОТК Корректировка режимов резания по результатам работы станка Ведение журнала учета простоев станка 3. Проведение инструктажа рабочих, сдачу налаженного станка оператору	24

Инструктирование оператора станков с программным управлением		
4 Дифференцированный зачет		6
Раздел 3 ПМ.03. Выполнение машиностроительных чертежей		24
МДК.03.03. Машиностроительное черчение		16
Тема 3.1 Выполнение чертежей зубчатых колес.	Содержание	6
	1 Виды зубчатых передач	2
	2 Косозубые зубчатые соединения	2
	Практические занятия	2
	1 Выполнение чертежа косозубого цилиндрического колеса	2
Тема 3.2 Сборочные чертежи деталей	Содержание	6
	1 Понятие сборочного чертежа	2
	2 Детализовка сборочного чертежа	2
	3 Упрощения применяемые на сборочных чертежах	2
Тема 3.3 Выполнение	Содержание	4

спецификаций сборочных чертежей	1	Понятие спецификации.Примеры.	2
		Последовательность выполнения спецификации	2
Производственная практика иметь практический опыт: Тема № 1 Освоение основных работ оператора станков с программным управлением -42 часа Виды работ 1.Организация рабочего места и безопасности труда Ознакомление с устройством станка с программным управлением, его основными узлами и устройством управления. Изучение инструкции по эксплуатации станков. Ознакомление с работой узлов станка от задающей программы и в ручном режиме. 2.Управление механизмами и подач 3.Установка и закрепление зажимных приспособлений, заготовки и режущего инструмента 4.Установка программоносителя. Обработка деталей по программе на налаженных станках с программным управлением. Наблюдение за работой систем станка по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп 5.Ознапкомление с наладкой станка на обработку новой детали. Установка и фиксация инструментальных блоков 6.Упражнения в корректировке положения инструмента на размер, в наладке простых узлов			252
			42

и механизмов обслуживаемого станка 7.Контроль качества обработки по контрольно-измерительным приборам и инструментам Уход за станком и рабочим местом	18
Тема № 2 Разборка и сборка типовых механических узлов, применяемых на станках с программным управлением и диагностика их неисправности -18 часов Виды работ 1.Разборка отдельных механических узлов станков с программным управлением, изучение их устройства, сборка и регулировка 2.Ознакомление с типичными неисправностями механических узлов станков. Выявление Неисправностей 3.Проверка качества сборки и регулировки механических узлов станков с программным управлением Тема № 3 Работа на станках с программным управлением – 42 часа Виды работ 1.Ознакомление со станками с программным управлением различных систем, имеющих в цехах, на различных участках предприятия, режимом их эксплуатации Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда оператора станков с программным управлением 2.Ведение процесса обработки деталей средней сложности и сложных по 8-11-му квалитетам с большим числом переходов на станках с программным управлением	42

3. Установка, закрепление, открепление и удаление деталей после обработки. Переналадка станка.

4. Подготовка и регулирование инструментальных блоков. Наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп.

Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка его

5. Замена инструментальных блоков.

6. Устранение мелких неполадок в работе приспособлений и механических узлов и механизмов в процессе работы

7. Контроль точности размеров и параметров шероховатости обрабатываемых деталей специальным контрольно-измерительными приборами и инструментами

Уход за оборудованием и рабочим местом

24

Тема № 4 Участие в подготовке управляющих программ – 24 часа

Виды работ

1. Ознакомление с кодированием и распечатками управляющих программ для обработки различных деталей

2. Ознакомление с порядком подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ: разработкой маршрутных и операционных технологических процессов, составлением операционных технологических карт, выбором и комплектровкой режущих инструментов по операционным технологическим картам, составлением нулевых положений и

опорных точек траектории, расчетом координат перемещений, кодированием перемещения режущего инструмента, выбором режима резания и кодированием технологических команд в коде

3.Ознакомление с редактированием управляющих программ , его порядком, видами коррекции, с правилами пользования корректорами, участие в контроле управляющих программ

4.Обработка детали на станке. Контроль за правильностью прохождения программы на дисплее системы по распечаткам

54

Тема № 5 Работы по выполнению наладки станков с программным управлением – 54 часа

Виды работ

1.Ознакомление с видами работ, выполняемых при наладке станков с программным Управлением. Изучение технологической документации для наладки станков
Обеспечение безопасной работы при работе на станках с ЧПУ

2.Выполнение наладки на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электро механических устройств станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей

3.Подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте

4.Установка инструментов на координаты исходных точек Наладка холостых и рабочих ходов

5.Выполнение наладки нулевого положения и зажимных приспособлений

Выявление неисправностей в работе электромеханических устройств

6.Выполнение расчетов, связанных с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением

7.Установка нулевых и аварийных кулачков

8.Выполнение коррекции координат инструментов, режимов резания по результатам работы станка

9.Передача налаженного станка оператору
инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании и сдача автомата или полуавтомата в эксплуатацию

Тема № 6 Выполнение установки различных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях- 18часов

Виды работ

1.Подбор режущего, контрольно- измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте Проверка исправности приспособлений, заточка режущего инструмента

2.Установка инструментов на координаты исходных точек

Съем приспособлений и установка приспособлений согласно карты наладки и технологического процесса

3.Выполнение проверки индикаторами правильности установки

18

приспособлений и инструмента в системе координат

Тема № 7 Выполнение работ по наладке манипуляторов и штабелеров с программным управлением – 24 часа

Виды работ

1. Ознакомление с назначением и устройством манипуляторов и штабелеров с программным управлением, технической документацией их наладки
Выполнение требований безопасности при работе станка и манипулятора с программным управлением и наладка оборудования
2. Установка и регулировка захватов манипуляторов и штабелеров. Проверка манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования. Выявление технических неполадок в процессе эксплуатации и их устранение. Ознакомление с функциями, выполняемыми манипуляторами с программным управлением при обработке на различных металлорежущих станках
3. Обслуживание металлорежущих станков с программным управлением при использовании стационарного и подвижного промышленного робота
Наладка комплекса металлорежущих станков на автоматический цикл работы с робототехническими устройствами
4. Ознакомление с особенностями подготовки управляющих программ для промышленных роботов и изучение их с использованием пульта управления и датчиков положения

Тема №8 Техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением - 24 часа

24

Виды работ 1.Работа на станках и манипуляторах с программным управлением в соответствии с требованиями квалификационной характеристики наладчика 4-го разряда 2.Подготовка станков с программным управлением, манипуляторов и штабелеров к эксплуатации 3.Проверка станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования. 4.Участие в текущем ремонте станков и манипуляторов с программным управлением Дифференцированный зачет – 6 часов	24 6
Всего	310

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Учебный кабинет « Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах» оснащенный оборудованием, техническими средствами:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.);
- стенд для изучения правил ТБ..

Мастерские:

- слесарная,
- станочная.
- Тренажеры, тренажерные комплексы:
- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;
- демонстрационное устройство токарного станка;
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;
- тренажер для отработки приемов рубки;
- тренажер для отработки приемов резания ножовкой;
- тренажер для отработки приемов опилования;
- тренажер для обучения работе молотком

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе при этом список, может быть дополнен новыми изданиями

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

9. Н.И. Камышный Конструкции и наладка токарных автоматов и полуавтоматов: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2020. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

3.2.2. Основные электронные издания

Интернет-ресурсы:

5. Электронные ресурсы «Металлообработка». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
6. Электронная библиотека ЦОС СПО «PROFобразование»

3.2.3.Дополнительные источники

Действующие изданные ранее.

- 1.Л.И. Вереина Устройство металлорежущих станков: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
- 2.Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 150 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
- 3.Т.А. Багдасарова Основы резания металлов Учебное пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
4. .А. Багдасарова Токарь: технология обработки Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
5. .А. Багдасарова Токарь: оборудование т технологическая оснастка., Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
- 6.Покровский Б.С., Скакун В.А. Токарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 30 шт.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК3.1.Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.	Правильность выполнения наладки станков и манипуляторов с программным управлением согласно технической документации..	Экспертная оценка выполнения практической работы.
ПК3.2.Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением.	Последовательность и правильность проведения инструктажа рабочих. в	Экспертная оценка выполнения практической работы.

	соответствии с инструкцией	
ПК3.3.Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением	Правильность осуществления технического обслуживания станков и манипуляторов с программным управлением согласно технической документации.	Экспертная оценка выполнения практической работы.
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Стремление к получению знаний по профессии Проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Рациональность планирования и организации деятельности выполнения наладки оборудования в соответствии со стратегией руководителя	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Способность анализировать рабочую ситуацию, выполнять текущий и итоговый контроль Способность выполнять оценку и коррекцию собственной деятельности Качество выполненной работы	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Применение полученных навыков при создании информационной базы и использование ее в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умение использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и

	деятельности	производственной практике.
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Коммуникабельность, общение с коллегами, руководством, клиентами	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Готовность к исполнению воинской обязанности	Наблюдение и оценка на практических занятиях на учебной и производственной практике
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;	Цифровое портфолио
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– ответственность за результат – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе;	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с	

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем		
ЛР 16 Принимающий цели экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение		
ЛР 17 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость		
ЛР 18 Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению		
ЛР 19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся		

способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений		
ЛР 20 Мотивация к самообразованию и развитию		
ЛР 21 Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа		
ЛР 22 Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить		

Итоговый контроль ПК по учебной и производственной практикам проводится в форме дифференцированного зачета

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

Приложение 1.4
к ПООП по профессии/специальности
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА СВЕРЛИЛЬНЫХ, ТОКАРНЫХ, ФРЕЗЕРНЫХ,
КОПИРОВАЛЬНЫХ, ШПОНОЧНЫХ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКАХ**

Индекс и наименование профессионального модуля

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04. Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.9. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ЛР 4.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7.	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13.	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14.	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 15.	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16.	Принимающий цели и экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 17.	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 18.	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
ЛР 19.	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 20.	Мотивация к самообразованию и развитию
ЛР 21.	Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа
ЛР 22.	Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить

1.1.10. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПМ 04	Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.
ПК.4.1.	Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.
ПК 4.2.	Выполнять наладку обслуживаемых станков.
ПК 4.3.	Выполнять установку деталей различных размеров
ПК 4.4.	Выполнять проверку качества обработки деталей.

1.1.11. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках; - технического обслуживания станков; - наладки станков; - установки деталей; - контроля качества обработанных деталей;
Уметь	- обеспечивать безопасную работу; - выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках, на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера; - выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках; - нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках; - нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецидальную резьбы резцом, многолезцовыми головками; - нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбы метчиком или плашкой на токарных станках; - фрезеровать плоские поверхности пазов, прорезей, шипов, цилиндрические поверхности фрезами; - выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях; - фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек; - выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору; - выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях; - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; - выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования; - нарезать резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках; - нарезать двухзаходную наружную и внутреннюю резьбы, резьбы треугольного, прямоугольного, полукруглого профиля, упорную и трапецидальную резьбы на токарных станках; - фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки; - шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;

	- выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов; - нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов; - фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании; - выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами; - выполнять шлифование электрокорунда; - контролировать качество выполненных работ; - выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; - выполнять наладку обслуживаемых станков;
Знать	- технику безопасности при работах; - кинематические схемы обслуживаемых станков; - принцип действия одноступенчатых сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; - правила заточки и установки резцов и сверл; - виды фрез, резцов и их основные углы; - виды шлифовальных кругов и сегментов; - способы правки шлифовальных кругов и условия их применения; - устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов; - геометрию, правила заточки и установки специального режущего инструмента; - элементы и виды резьб; - характеристики шлифовальных кругов и сегментов; - форму и расположение поверхностей; - правила проверки шлифовальных кругов на прочность; - способы установки и выверки деталей; правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 992

в том числе в форме практической подготовки 720

Из них на освоение МДК 192

в том числе самостоятельная работа 10

практики, в том числе учебная 360

производственная 360

Промежуточная и государственная (итоговая) аттестация обучающихся.

По дисциплинам общеобразовательного цикла промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и по накопительной системе оценивания.

По дисциплинам общепрофессионального цикла промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов, экзамена и по накопительной системе оценивания.

Промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля (по МДК – дифференцированный зачет или экзамен, по учебной и производственной практике - дифференцированный зачет), соблюдается ограничения на количество экзаменов (не более 8 в каждом учебном году), зачетов и дифференцированных зачетов (суммарно не более 10 в каждом учебном году).

*Промежуточная аттестация по ПМ 02 Наладка автоматов и полуавтоматов **30,Д32,Э1***

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа ⁷
				Обучение по МДК			Практики				
				Всего	В том числе						
Промежут. аттест.	Лаборатор. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная		Производственная	Консультаций ⁸					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 4.1-4.4 ОК 1 - 7	Раздел 1. ПМ 04 Технология обработки на металлорежущих станках	562		192		38		360			10
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если	360							360		

⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

⁸ Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

	<i>предусмотрена итоговая (концентрированн ая практика)</i>									
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	992		192		38		360	360	10

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ 04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. ПМ 4 Выполнение обработки на металлорежущих станках.		992
МДК.04.01. Технология обработки на металлорежущих станках		192

Тема 1. Выполнение работ на токарных станках.		62	
Тема 1.1. Техника безопасности при работе на токарных станках	Содержание		2
	1.	Техника безопасности при работе на токарных станках	2
Тема 1.2.Кинематические схемы токарных станков	Содержание		4
	1	Ознакомление с кинематическими схемами современных токарных станков.	2
	Практические занятия		2
	1	Разбор кинематических схем токарных станков	2
Тема 1.3.Принцип действия одноступенчатых токарных станков;	Содержание		4
	1	Принцип действия одноступенчатых токарных станков	2
	Практические занятия		2
	1	Определение числа поворота лимба в зависимости от глубины резания и диаметра заготовки .	2
Тема 1.4. Устройство, правила подладки и проверки на точность токарных станков различных типов.	Содержание		6
	1	Основные отличия в устройстве, подладки, и проверки токарных станков различных типов.	2
	2	Понятие точности и качества обработки.	2
	Практические занятия		2
	1	Разбор устройства токарного - винторезного станка	2

Тема 1.5. Способы установки и выверки деталей на токарных станках.	Содержание		8
	1	Понятие сложной установки деталей	2
	2	Установка в 4 кулачковом патроне	2
	3	Установка на планшайбе и угольнике	2
	4	Обработка в люнетах и эксцентриковых деталей	2
Тема 1.6. Виды резцов и их основные углы.	Содержание		4
	1	Классификация токарных резцов. Определение главных углов по таблицам справочной литературы. Назначение резцов по видам работ.	2
	2	Элементы резцов. Геометрия резца	2
Тема 1.7.Геометрия, правила заточки и установки специального режущего инструмента.	Содержание		2
	1	Геометрия, правила заточки и установки специального режущего инструмента	2
Тема 1.8.Обработка наружных цилиндрических поверхностей.	Содержание		6
	1	Обработка наружных цилиндрических поверхностей с применением СОЖ.	
	Практические занятия		4
	1	Подбор режимов резания в зависимости от материала детали.	2
	2	Расчет режимов резания.	2
Тема 1.9 Обработка отверстий.	Содержание		4
	1	Обработка отверстий. Точность обработки, инструмент.	2

	2	Контроль и виды брака отверстий	2
Тема 1.10 Нарезание резьбы.	Содержание		8
	1.	Классификация резьбы.	2
	2.	Элементы и виды резьбы.	2
	3.	Нарезание резьбы плашкой., метчиком ,резцом различного профиля	2
	Практические занятия		2
	1	Чтение маркировок резьбы. Расчет диаметра заготовок под резьбу	2
Тема 1.11 Наладка токарного станка.	Содержание		8
	1	Основные этапы наладки токарного станка.	2
	2	Разработка технологического процесса обработки детали типа « Вал»	6
Тема 2 Выполнение работ на сверлильных станках			40
Тема 2.1. Техника безопасности при работе на сверлильных станках.	Содержание		2
	1	Техника безопасности при работе на сверлильных станках Организация рабочего места сверловщика.	2
Тема 2.2. Кинематические схемы сверлильных станков.	Содержание		2
	1	Разбор кинематических схем сверлильных станков (оборудование базового предприятия).	2
Тема 2.3. Принцип действия одностипных	Содержание		8
	1.	Классификация сверлильных станков.	2

сверлильных станков.		Виды работ выполняемых на сверлильных станках.	
	2	Принцип действия одноступенчатых сверлильных станков.	2
	Практические занятия		4
	1	Определение режущих инструментов, приспособлений применяемых на сверлильных станках.	2
	2	Определение приспособлений применяемых на сверлильных станках.	2
Тема 2.4 Устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных станков;	Содержание		6
	1	Устройство, правила подналадки сверлильных станков	2
	2	Общие вопросы испытания и проверки на точность сверлильных станков	2
	Практические занятия		2
	1	Разбор устройства вертикального сверлильного станка	2
Тема 2.5. Виды сверл и их основные углы;	Содержание		4
	1	Виды сверл и их назначение.	2
	2	Выполнение таблицы значений углов сверла от материала детали.	2
Тема 2.6. Технология обработки на сверлильных станках.	Содержание		16
	1	Инструменты, приспособления, применяемые на сверлильных станках.	2
	2	Сверление, рассверливания, зенкования сквозных и гладких отверстий деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов, расположенных в одной плоскости	2

	3	Сверление, рассверливание, зенкования сквозных и гладких отверстий деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов по кондукторам.	2
	4	Сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов по разметке на сверлильных станках	2
	5	Виды брака и меры их предупреждения	2
	Практические занятия		6
	5	Расчет режимов резания при сверлении отверстий.	2
	6	Разбор технологического процесса обработки деталей на сверлильных станках	4
Тема 2.8. Наладка сверлильных станков.	Содержание		2
	1	Основные этапы наладки сверлильного станка.	2
Тема 3 Выполнение работ на фрезерных станках			50
Тема 3.1.Техника безопасности при работе на фрезерных станках.	Содержание		2
	1	Организация рабочего места фрезеровщика Техника безопасности при работе на фрезерных станках	
Тема 3.2. Принцип действия одноступенчатых фрезерных станков.	Содержание		2
	Принцип работы фрезерного станка		
Тема3.4. Виды фрез и их	Содержание		4

основные углы.	1	Классификация фрез.	2
	Практические занятия		2
	1	Определение элементов и геометрии фрез.	2
Тема 3.5. Устройство, правила подналадки и проверки на точность фрезерных станков различных типов;	Содержание		6
	1	Классификация фрезерных станков.	2
	2	Правила подналадки и проверки на точность фрезерных станков различных типов	2
	Практические занятия		2
	1	Разбор устройства горизонтального фрезерного станка.	2
Тема 3.6. Способы установки и выверки деталей.	Содержание		4
	1	Приспособления, применяемые на фрезерных станках. Способы установки и выверки деталей.	2
	2	Установка крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;	2
Тема 3.7. Технология фрезерования плоскостей.	Содержание		8
	1	Понятие плоскости. Фрезы, применяемые при обработке плоскостей.	
	2	Подбор режимов резания при обработке плоскостей торцевыми и цилиндрическими фрезами.	2
	3	Расчет режимов резания при фрезеровании плоскостей.	2
	4	Разбор технологического процесса обработки детали	2

Тема3.8 Технология фрезерования уступов, пазов, канавки.	Содержание		4
	1	Фрезерование уступов, пазов.	2
	Практические занятия		2
	1	Расчет режимов резания при фрезеровании паза.	2
Тема3.9. Технология фрезерования фасонных поверхностей .	Содержание		4
	1	Классификация фасонных поверхностей.	2
	2	способы фрезерования фасонных поверхностей.	2
Тема3.10 Технология фрезерования зубьев, реек, спиралей, резьбы	Содержание		2
	1	Технология фрезерования зубьев, реек, спиралей, резьбы	2
Тема3.11. Технология фрезерования применением делительных устройств.	Содержание		6
	1	Технология фрезерования применением делительных устройств	2
	2	Метод простого деления при помощи УДГ	2
	3	Метод сложного деления при помощи УДГ	2
Тема 3.12. Фрезерование сложных крупногабаритных деталей и узлов на уникальном оборудовании	Содержание		2
	1	Установка и обработка крупногабаритных деталей на уникальных фрезерных станках.	2
Тема3.13.Применение	Содержание		2

грузоподъемных механизмов	1	Методы строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;	2
Тема 3.14. Наладка фрезерных станков	Содержание		4
	1	Основные этапы наладки и подналадки фрезерного станка.	2
	2	Наладка фрез.	2
Тема 4 Выполнение работ на шлифовальных станках			
Тема 4.1. Техника безопасности при работе на шлифовальных станках.	Содержание		2
	1	Техника безопасности при работе на шлифовальных станках	2
Тема 4.2. Кинематические схемы шлифовальных станков.	Содержание		2
	1	Разбор кинематических схем шлифовальных станков	
Тема 4.3 Принцип действия одностипных шлифовальных станков.	Содержание		2
	1	Принцип действия одностипных шлифовальных станков;	2
Тема 4.4. Устройство, правила подналадки и проверки на точность шлифовальных станков различных типов.	Содержание		4
	1	Основные узлы и механизмы шлифовальных станков.	2
	2	Правила подналадки и проверки на точность шлифовальных станков различных типов	2
Тема 4.5. Характеристики	Содержание		4

шлифовальных кругов и сегментов.	1	Определение характеристики абразивных материалов шлифовальных кругов и сегментов	2
	Практические занятия		2
	2	. Разбор маркировки шлифовальных кругов	2
Тема 4.6. Способы установки и выверки деталей .	Содержание		2
	1	Способы установки и выверки деталей на шлифовальных станках.	2
Тема 4.7. Технология круглого наружного шлифования.	Содержание		6
	1	Технология круглого наружного шлифования.	2
	2	Определение режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.	2
	Практические занятия		2
	3	Выполнения контроля и определения брака при круглом наружном шлифовании.	2
Тема 4.8.Круглое внутреннее шлифование.	Содержание		4
	1	Технология круглого внутреннего шлифования.	2
	2	Определения наивыгоднейшего режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков	2
Тема 4.9. Бесцентровое	Содержание		4

круглое наружное шлифование.	1	Технология бесцентрового круглого наружного шлифования.	2
	2	Расчет режимов резания при бесцентровом круглом наружном шлифование.	2
Тема 4.10 Плоское шлифование.	Содержание		6
	1	Технология плоского шлифования	2
	2	Выполнения контроля и определения брака при плоском шлифовании	1
	3	Определение этапов наладки и подналадки шлифовальных станков	1
	Практические занятия		2
	1	Расчет режимов резания при плоском шлифовании..	2
Тема 5. Выполнение работ на копировальных станках и шпоночных станках			4
Тема 5.3. Устройство, технология обработки и проверки на точность копировальных станков. различных типов.	Содержание		2
	1	Разбор устройства копировально-шпоночно-фрезерных станков. различных типов	1
	2	Технология обработки и проверки на точность копировальных станков различных типов.	1
Тема 5.2. Устройство, технология обработки и проверки на точность на шпоночных станках.	Содержание		2
	1	Разбор устройства шпоночных станках.	1
	1	Технология обработки и проверки на точность шпоночных станков.	1

Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 4 Примерная тематика домашних заданий Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП Построение графика частоты вращения шпинделя с использованием кинематической схемы. Разбор конструкций станков (модели базового производства) Изучение конструкций приспособлений применяемых на базовом производстве. Выполнить детализовку основных механизмов и узлов различных станков. По справочнику выбрать технические данные станка Рассчитать диаметры заготовок под нарезание наружной и внутренней резьбы (по заданию) Определить последовательность обработки детали на токарном станке (по чертежу)	10
Промежуточная аттестация	6
Учебная практика-360 часа Виды работ Раздел 1.Выполнение работ по обработке деталей на токарных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера - 150 часов Тема № 1 Обеспечение безопасной работы при работе на токарных станках – 6 часов	

Тема № 2. Ознакомление с оборудованием – 6 часов

Выполнение разбора основных узлов токарного станка

Включение и выключение органов управления

Тема № 3. Обработка наружных цилиндрических поверхностей - 30 часов

Виды работ

1.Выбор резцов и приспособлений и установка их на станке,

заточка и доводка резцов. Установка заготовок на станке

2.Измерение наружных цилиндрических поверхностей

контрольно-измерительными приборами и инструментами

Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей с ручной и механической подачей

резца

3.Подрезание торцов и уступов ручной подачей и механической подачей, затачивание

подрезных резцов. Обработка ступенчатых поверхностей

4.Черновое и чистовое обтачивание заготовок. Расчет припуска и выбор режимов резания при чистовом обтачивании

5.Отрезание заготовок и затачивание отрезных резцов

Вытачивание наружных канавок

Тема № 4 Обработка отверстий - 30 часов

Виды работ

1.Центрование заготовок

Сверление и рассверливание отверстий

2.Растачивание отверстий

3.Вытачивание внутренних канавок

4.Зенкерование отверстий

5.Развертывание отверстий

Тема № 5 Нарезание крепежной резьбы – 30 часов

Виды работ

1.Нарезание наружной треугольной резьбы плашкой на токарных станках

Нарезание внутренней треугольной резьбы метчиком на токарных станках

Нарезание внутренней резьбы метчиком в глухих отверстиях

2.Нарезание наружной однозаходной треугольной резьбы резцом

Нарезание внутренней однозаходной треугольной резьбы резцом

3.Нарезание наружной однозаходной прямоугольной резьбы резцом

Нарезание внутренней однозаходной прямоугольной резьбы резцом

4.Нарезание наружной однозаходной трапецеидальной резьбы резцом

Нарезание внутренней однозаходной трапецеидальной резьбы резцом

5.Нарезание наружной однозаходной треугольной резьбы многорезцовыми головками

Нарезание внутренней однозаходной треугольной многорезцовыми головками

Тема №6 Обработка конических поверхностей – 18 часов

Виды работ

1.Обработка конических поверхностей при повернутых верхних салазках суппорта

2.Обработка конических поверхностей небольшой длины широкой режущей кромкой резца

Обработка конических поверхностей смещением задней бабки

3. Развертывание конических отверстий

Тема №7 Отделка поверхностей – 18 часов

Виды работ

1.Выполнение полирования и доводки поверхностей

2.Выполнение упрочняющей обработки (обкатывание, раскатывание и выглаживание

3.Выполнение накатывания

Тема №8 Обработка фасонных поверхностей – 12 часов

Виды работ

1.Выполнение обработки фасонными резцами

2.Выполнение обработки комбинированием двух подач и по копиру

Раздел 2.Выполнение работ по обработке деталей на сверлильных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера - 84 часа

Тема № 1 Обеспечение безопасной работы на сверлильных станках – 6часов

Ознакомление с оборудованием

Выполнение разбора основных узлов сверлильного станка

Включение и выключение органов управления

Тема № 2. Выполнение работ по обработке деталей на универсальных сверлильных станках – 78часов

Виды работ

1.Сверление сквозных гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости на сверлильных станках

Рассверливание сквозных гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости на сверлильных станках

2.Зенкерование сквозных гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости на сверлильных станках

Развертывание сквозных гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости на сверлильных станках.

3.Зенкование сквозных гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости на сверлильных станках

4.Сверление сквозных гладких отверстий в деталях по кондукторам на сверлильных станках.

Рассверливание сквозных гладких отверстий в деталях по кондукторам на сверлильных станках

5.Рассверливание сквозных гладких отверстий в деталях по кондукторам на сверлильных станках

Зенкерование сквозных гладких отверстий в деталях по кондукторам. на сверлильных станках

6.Развертывание сквозных гладких отверстий в деталях по кондукторам на сверлильных станках

Зенкование сквозных гладких отверстий в деталях по кондукторам, на сверлильных станках

7.Сверление сквозных гладких отверстий в деталях по шаблонам на сверлильных станках. Рассверливание сквозных и гладких отверстий в деталях по шаблонам на сверлильных станках

8.Зенкерование сквозных гладких отверстий в деталях по шаблонам на сверлильных станках. Развертывание сквозных гладких отверстий в деталях по шаблонам на сверлильных станках. Зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях по шаблонам на сверлильных станках

9.Сверление сквозных гладких отверстий в деталях по упорам на сверлильных станках. Рассверливание сквозных гладких отверстий в деталях по упорам на сверлильных станках. Рассверливание сквозных и гладких отверстий в деталях по упорам на сверлильных станках

10.Зенкерование сквозных гладких отверстий в деталях по упорам на сверлильных станках Развертывание сквозных гладких отверстий в деталях по упорам на сверлильных станках

11.Сверление сквозных гладких отверстий в деталях по разметке на сверлильных станках

Рассверливание сквозных гладких отверстий в деталях по разметке на сверлильных станках

12.Зенкерование сквозных гладких отверстий в деталях по разметке на сверлильных станках

Развертывание сквозных гладких отверстий в деталях по разметке на сверлильных станках

Зенкование сквозных гладких отверстий в деталях по разметке на сверлильных станках

13.Нарезание резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход на сверлильных станках

Нарезание резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм в упор на сверлильных станках

Раздел 3.Выполнение работ по обработке деталей на фрезерных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера - 54 часа

Тема № 1 Обеспечение безопасной работы при работе на фрезерных станках – 6 часов

Ознакомление с оборудованием

Выполнение разбора основных узлов фрезерного станка

Включение и выключение органов управления

Тема № 2. Выполнение работ по обработке деталей на фрезерных станках - 48 часов

Виды работ

1. Установка и выверка деталей на столе станка

Установка и выверка деталей в приспособлениях

2. Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных поверхностей уступов

Фрезерование прямоугольных и радиусных внутренних поверхностей

уступов

3. Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных поверхностей пазов

Фрезерование прямоугольных и радиусных внутренних поверхностей пазов

4.Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных поверхностей канавок

Фрезерование прямоугольных и радиусных внутренних поверхностей

канавок

5.Фрезерование наружных однозаходных резьб

6.Фрезерование спиралей

7.Фрезерование зубьев шестерен

Фрезерование зубчатых реек

8.Нарезание резьбы и спирали на универсальных делительных головках с

выполнением всех необходимых расчетов

Нарезание спирали на универсальных оптических делительных головках с

выполнением всех необходимых расчетов

Раздел 4.Выполнение работ по обработке деталей на копировальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера - 18 часов

Тема№ 1 Обеспечение безопасной работы при работе на копировальных станках – 6часов

Ознакомление с оборудованием

Выполнение разбора основных узлов копировального станка

Включение и выключение органов управления

Тема № 2. Выполнение работ по обработке деталей на копировальных станках - 12 часов

Виды работ

1. Установка и выверка деталей Установка приспособлений

Обработка деталей на токарном копировальном станке

2. Установка и выверка деталей

Установка приспособлений Обработка деталей на

фрезерном копировальном станке

Раздел 5. Выполнение работ по обработке деталей на шпоночных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера - 18 часов

Тема № 1 Обеспечение безопасной работы при работе на шпоночных станках – 6 часов

Ознакомление с оборудованием

Выполнение разбора основных узлов шпоночных станков

Включение и выключение органов управления

Тема № 2. Выполнение работ по обработке деталей на шпоночных станках - 12 часов

Виды работ

1. Фрезерование сквозных шпоночных пазов

2. Фрезерование закрытых шпоночных пазов

Раздел 6.Выполнение работ по обработке деталей на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера - 102 часа

Тема № 1 Обеспечение безопасной работы при работе на шлифовальных станках

Ознакомление с оборудованием

Выполнение разбора основных узлов шлифовальных станков

Включение и выключение органов управления – 6 часов

Тема № 2. Выполнение работ по обработке деталей на шлифовальных станках - 24 часов

Виды работ

1. Установка и выверка деталей .
2. Круглое наружное и внутреннее шлифование
3. Бесцентровое круглое наружное шлифование.
4. Шлифование плоских поверхностей

Тема №3 Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков- 18 часов

Виды работ:

1. Выполнение технического обслуживания сверлильных станков
- Выполнение технического обслуживания токарных станков

2.Выполнение технического обслуживания фрезерных станков

Выполнение технического обслуживания шлифовальных станков

3.Выполнение технического обслуживания копировальных станков

Тема №4 Выполнять наладку обслуживаемых станков- 24 часов

Виды работ:

1.Наладка и подналадка токарных станков

Наладка и подналадка сверлильных станков

2.Наладка и подналадка фрезерных станков

Наладка и подналадка шлифовальных станков

3.Наладка и подналадка шпоночных станков

Наладка и подналадка копировальных станков

4.Контроль качества выполненных работ

Тема №5 Выполнение установки деталей различных размеров.

Выполнение установки крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях- 30 часов

Виды работ:

1.Обработка деталей различных размеров в 4-х кулачковых патронах

- 2.Обработка деталей различных размеров и сложной конфигурации на планшайбе и угольнике
- 3.Обработка деталей различных размеров в люнетах
- 4.Обработка деталей различных размеров эксцентриковых деталей
- 5.Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола.

Дифференцированный зачет – 6 часов

Программа производственной практики - 360 час.

Виды работ:

- 1.Обработка деталей на универсальных сверлильных станках и контроль качества обрабатываемых деталей
- 2.Обработка деталей на универсальных токарных станках и контроль качества обрабатываемых деталей
- 3.Обработка деталей на универсальных фрезерных станках и контроль качества обрабатываемых деталей
- 4.Обработка деталей на универсальных копировальных станках и контроль качества обрабатываемых деталей
- 5.Обработка деталей на универсальных шпоночных станках и контроль качества обрабатываемых деталей
- 6.Обработка деталей на универсальных шлифовальных станках и контроль качества обрабатываемых деталей
- 7.Обработка конических поверхностей при повернутых верхних салазках суппорта
- 8.Обработка конических поверхностей смещением задней бабки
9. Развертывание конических отверстий
- 10.Сверление отверстий деталей из легированных сталей
- 11.Развертывание отверстий деталей из легированных сталей

- 12.Растачивание отверстий деталей из легированных сталей
- 13.Сверление отверстий деталей из специальных сплавов
- 14.Развертывание отверстий деталей из специальных сплавов
- 15.Растачивание отверстий деталей из специальных сплавов
- 16.Сверление отверстий деталей из твердых сплавов
- 17.Развертывание отверстий у деталей из твердых сплавов
- 18.Растачивание отверстий у деталей из твердых сплавов
- 19.Нарезание резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках
- 20.Нарезание двухзаходной наружной резьбы треугольного профиля на токарных станках,
- 21.Нарезание двухзаходной наружной резьбы прямоугольного профиля на токарных станках
22. Нарезание двухзаходной наружной резьбы полукруглого профиля на токарных станках
23. Нарезание наружной упорной резьбы на токарных станках
- 24.Нарезание наружной трапецидальной резьбы на токарных станках
- 25.Нарезание внутренней резьбы треугольного профиля на токарных станках
- 26.Нарезание внутренней резьбы прямоугольного профиля на токарных станках
- 27.Нарезание внутренней резьбы полукруглого профиля на токарных станках
- 28.Нарезание внутренней упорной резьбу на токарных станках.
29. Нарезание внутренней трапецидальной резьбы на токарных станках
- 30.Обработка деталей в применении патронов различной конструкции и планшайбы

- 31.Обработка деталей, закрепленных в пневматическом патроне
- 32.Обработка деталей на консольных оправках
- 33.Обработка на оправках установленных в центрах
- 34.Высокопроизводимые приемы и методы накатывания рифлений
- 35.Растачивание конических отверстий при повернутых верхних салазках суппорта
- 36.Обтачивание и растачивание конических поверхностей при помощи конусной линейки
- 37.Обработка фасонных поверхностей с применением копировальных устройств
- 38.Обработка деталей на планшайбе
- 39.Обработка нежестких валов
- 40.Обработка эксцентриковых деталей
- 41.Обработка тонкостенных втулок, гильз
- 42.Алмазная заточка, доводка и контроль геометрии резцов
- 43.Тонкое алмазное точение
- 44.Обработка заготовок деталей типа стаканов
- 45.Обработка заготовок деталей типа дисков
- 46.Обработка заготовок типа колец
- 47.Обработка деталей с применением подвижных и неподвижных люнетов
- 48.Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных поверхностей и уступов
- 49.Фрезерование прямоугольных и радиусных внутренних поверхностей и уступов

- 50.Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных поверхностей пазов,
- 51.Фрезерование прямоугольных и радиусных внутренних поверхностей пазов,
- 52.Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных поверхностей канавок
- 53.Фрезерование прямоугольных и радиусных внутренних поверхностей и канавок
- 54.Фрезерование наружных однозаходных резьб
- 55.Фрезерования спиралей, зубьев шестерен
- 56.Фрезерования зубчатых реек
- 57.Фрезерование открытых и полуоткрытых поверхностей различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки
- 58.Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору
- 59.Шлифование и доводка наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами Выполнять шлифование электрокорунда
- 60.Фрезерование сложные крупногабаритных деталей и узлов на уникальном оборудовании
- 61.Шлифование и нарезание рифления на поверхности бочки валков на шлифовально- рифельных станках
- 62.Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования
- 63.Наладка обслуживаемых станков
- 64.Нарезание резьбы и спирали на универсальных делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов.
- 65.Нарезание резьбы и спирали на универсальных оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов

66.Фрезерование плоских поверхностей пазов, прорезей, шипов фрезами

67. Фрезерование плоских цилиндрических поверхностей фрезами

68.Наладка сверлильных станков

69.Наладка токарных станков

70.Наладка фрезерных станков

71.Наладка шлифовальных станков

Дифференцированный зачет – 6 часов

Всего

992

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Учебный кабинет « Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах» оснащенный оборудованием, техническими средствами:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.);
- стенд для изучения правил ТБ..

Мастерские:

- слесарная,
- станочная.
- Тренажеры, тренажерные комплексы:
- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;
- демонстрационное устройство токарного станка;
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;
- тренажер для отработки приемов рубки;
- тренажер для отработки приемов резания ножовкой;
- тренажер для отработки приемов опилования;
- тренажер для обучения работе молотком

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе при этом список, может быть дополнен новыми изданиями

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

10. Н.И. Камышный Конструкции и наладка токарных автоматов и полуавтоматов: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2022. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

3.2.2. Основные электронные издания

Интернет-ресурсы:

7. Электронные ресурс «Металлообработка». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
8. Электронная библиотека ЦОС СПО «PROФобразование»

3.2.3.Дополнительные источники

Действующие изданные ранее.

- 1.Л.И. Вереина Устройство металлорежущих станков: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2021. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
- 2.Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2022. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 150 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
- 3.Т.А. Багдасарова Основы резания металлов Учебное пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
4. .А. Багдасарова Токарь: технология обработки Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2022. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
5. .А. Багдасарова Токарь: оборудование т технологическая оснастка., Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 160 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
- 6.Покровский Б.С., Скакун В.А. Токарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 30 шт.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1.Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	Соблюдение технологии выполнения работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках в соответствии с технической документацией.	Экспертная оценка выполнения практической работы.
ПК 4.2.Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.	Правильность проведения технического обслуживания сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков в соответствии с	Экспертная оценка выполнения практической работы.

	технической документацией..	
ПК 4.3.Выполнять наладку обслуживаемых станков.	Правильность выполнения наладки обслуживаемых станков в соответствии с технической документацией..	Экспертная оценка выполнения практической работы.
ПК 4.4.Выполнять установку деталей различных размеров.	Правильность выполнения установки деталей различных размеров.	Экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 4.5.Выполнять проверку качества обработки деталей.	Соответствие качества выполненной детали заданным параметрам чертежа и эталонам шероховатости	Экспертная оценка выполнения практической работы
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Стремление к получению знаний по профессии Проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Рациональность планирования и организации деятельности выполнения наладки оборудования в соответствии со стратегией руководителя	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Способность анализировать рабочую ситуацию, выполнять текущий и итоговый контроль Способность выполнять оценку и коррекцию собственной деятельности Качество выполненной работы	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения	Применение полученных навыков при создании информационной базы и использование ее в	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и

профессиональных задач	профессиональной деятельности	производственной практике
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умение использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Коммуникабельность, общение с коллегами, руководством, клиентами	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Готовность к исполнению воинской обязанности	Наблюдение и оценка на практических занятиях на учебной и производственной практике
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;	Цифровое портфолио
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– ответственность за результат – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе;	

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	
ЛР 16 Принимающий цели экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение		
ЛР 17 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость		

ЛР 18 Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению		
ЛР 19 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений		
ЛР 20 Мотивация к самообразованию и развитию		
ЛР 21 Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа		
ЛР 22 Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить		

Приложение 2
К ОПОП-П по профессии
15.01.23
Наладчик станков и оборудования в механообработке

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Приложение 2.1

к ПООП по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП .01 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

(наименование дисциплины)

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина «Технические измерения» является обязательной частью — общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - 7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ⁹ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.4 ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19.	• анализировать техническую документацию; • определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; • выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; • определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; • выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; • применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;	• систему допусков и посадок; • качества и параметры шероховатости; • основные принципы калибровки сложных профилей; • основы взаимозаменяемости; • методы определения погрешностей измерений; • основные сведения о сопряжениях в машиностроении; • размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; • основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; • стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; • наименование и свойства комплектующих материалов; • устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; • методы и средства контроля обработанных поверхностей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

⁹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	64
практические занятия	16
Промежуточная аттестация	<i>дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование и темы	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	дата
1	2		3	4
Раздел 1. Размеры деталей в машиностроении			50	ЛР 16 - 19
Тема 1.1. Основные сведения о размерах соединений в машиностроении	Содержание учебного материала		12	
	1	Основы взаимозаменяемости Техническая документация. Основные термины и определения	2	
	2.	Основные сведения о сопряжениях в машиностроении;	2	
	3	Стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;	2	
	4	наименование и свойства комплектующих материалов;	2	
	5	основные принципы калибрования простых и средней сложности, сложных профилей;	2	
	Практическая работа		2	
	6	Определить по сборочным чертежам стандартные, крепежные и нормализованные детали и узлы	2	
Тема 1.2. Определение системы допусков и посадок	Содержание		20	ЛР 16 - 19
	1.	.Понятие размера. Предельные размеры Определение системы вала и отверстия	2	
	2	Понятие допуска. Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП СЭВ и их обозначение на чертеже	2	
	3	Размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих	2	
	4	Основные сведения о сопряжениях в машиностроении Посадка. Типы посадок. Обозначение посадок на чертеже	2	
	5	Квалитеты. Классы точности	2	

	6	Определение допусков форм и расположений.	2	
	7	Определение характера сопряжения по обозначению посадки на чертеже	2	
	8	Определение качества обработки и методы получения	2	
	Практическая работа		6	
	8.	Расчет допусков и посадок в системе отверстия.	2	
	9.	Расчет допусков и посадок в системе вала.	2	
	10.	Выполнение графиков полей допусков по выполненным расчетам;	2	
Тема 1.3. Определение посадки с зазорами	Содержание		6	ЛР 16 - 19
	1.	Графическое изображение посадки с зазором.Определение наибольших и наименьших размеров по посадкам	2	
	Практическая работа		2	
	1	Выполнение расчета посадки с зазором	2	
Тема 1.4. Определение посадки с натягом	Содержание		6	ЛР 16 - 19
	1	Графическое изображение посадки с натягом	2	
	2	Выполнение расчета посадки с натягом	2	
	Практическая работа		2	
	1	Выполнение расчета посадки с натягом	2	
Тема 1.5. Определение переходной посадки	Содержание		6	ЛР 16 - 19
	1	Графическое изображение переходной посадки	2	
	2	Выполнение расчета переходной посадки	2	
	Практическая работа		2	
	1	Выполнение расчета переходной посадки	2	

Раздел 2. Контрольно-измерительные приборы			30	ЛР 16 - 19
Тема 2.1. Измерительные средства для линейных измерений.	Содержание учебного материала		14	
	1	Виды, характеристика, применение. контрольно-измерительных инструментов. Штангенинструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры	2	
	2	Микрометрический инструмент: микрометр гладкий, микрометрический нутромер,	2	
	3	Настройка и регулирования контрольно-измерительных инструментов	2	
	4	Измерение деталей штангенциркулем (ШЦ-1 и ШЦ-2).	2	
	5	Изучение устройства и методов измерения при помощи гладкого микрометра	2	
	6	Измерение нутромером	2	
	Практическая работа		2	
	7	Измерение микрометром (МК).	2	
Тема 2.2. Методы и средства контроля обработанных поверхностей	Содержание учебного материала		16	ЛР 16 - 19
	1	Классификация средств контроля . Влияние шероховатости на эксплуатационные свойства деталей	2	
	2	Инструменты комплексного контроля поверхностей	2	
	3	методы определения погрешностей измерений	2	
	4	Определение шероховатости поверхностей	2	
	5	Изучение устройства и методов измерения угломером	2	
	6	Контроль резьбовых поверхностей	2	
	7	Контроль конусов	2	
	8	Контроль цилиндрических поверхностей	2	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			2	

Итого

80

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технические измерения», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий видеофильмами; техническими средствами обучения: компьютером с лицензионным программным обеспечением, видеопроектором, набором инструментов и средств защиты

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Т.А. Багдасарова «Допуски, посадки и технические измерения», Высшая школа, 2020 г.
2. С.А.Зайцев, А.Н. Толстов «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении», Академия, 2020г

3.2.2. Основные электронные издания

- 1..интернет библиотека-profspro.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
уметь		<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i> Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
анализировать техническую документацию;	Правильность выполнения анализа технической документации	
выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;	Правильность выполнения расчетов величин предельных размеров и допусков по данным чертежа и определять годность заданных размеров;	
выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;	Правильность выполнения расчетов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;	
определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;	Правильность определения сопряжения (группы посадки) по данным характера чертежей, по выполненным расчетам	
выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;	Правильность выполнения графиков полей допусков по выполненным расчетам;	
Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;	Правильность применения контрольно-измерительных приборов и инструментов	
Знания:		
систему допусков и посадок;	Владение системой допусков и посадок	Оценка устных ответов Тестирование Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
кавалитеты и параметры шероховатости;	Владение квалитетами и параметрами шероховатости	
основные принципы калибровки сложных профилей;	Владение основными принципами калибровки сложных профилей;	
основы взаимозаменяемости;	Владение основами взаимозаменяемости	

¹⁰ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

методы определения погрешностей измерений;	Владение методами определения погрешностей измерений	
основные сведения о сопряжениях в машиностроении;	Владение основными сведениями о сопряжениях в машиностроении	
размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;	Владение размерами допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку	
основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;	Владение основными принципами калибрования простых и средней сложности профилей	
стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;	Владение стандартами на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы	
наименование и свойства комплектуемых материалов;	Владение наименованиями и свойствами комплектуемых материалов;	
устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;	Владение устройствами, назначением, правилами настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;	
методы и средства контроля обработанных поверхностей	Владение методами и средствами контроля обработанных поверхностей	

Приложение 2.2

к ПООП по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП .02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

(наименование дисциплины)

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина «Техническая графика» является обязательной частью — общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - 7.

2.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹¹ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.4 ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19.	читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой; пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	основы черчения и геометрии; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52

¹¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП;

в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i> ¹²	
Промежуточная аттестация Д/з	2

¹² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	
1	2		3	4
Раздел 1. Основы черчения и геометрии.			18	ЛР 16 - 19
Тема 1.1. Основные приемы техники черчения	Содержание		10	
	1.	Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) Форматы линии.	2	
	2.	Выполнение линий и надписей на чертежах .Основная надпись	2	
	3	Нанесение размеров на чертежах	2	
	4	Деление отрезков на части ,построение многогранников	2	
	5	Выполнение чертежей деталей по внутреннему и внешнему сопряжению	2	
Тема 1.2. Аксонетрические проекции.	Содержание учебного материала		8	ЛР 16 - 19
	1.	Плоскость и оси. Методы проецирования. Изометрия и диметрия.	2	
	2	Аксонетрические изображения плоских многогранников и окружности	2	
	3	Прямоугольное проецирование.	2	
	Практические занятия		2	
	1.	Построение изометрии деталей	2	
Раздел 2. Основы Машиностроительного черчения			32	ЛР 16 - 19

Тема 2.1. Основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации	Содержание учебного материала		18	
	1.	Виды конструкторской документации. Шероховатость.	2	
	2.	Разрез Сечения	2	
	3	Эскиз Рабочие чертежи	2	
	4.	Допуски, формы и расположения.	2	
	5	Изображение и обозначение резьбы.	2	
	6	Чтение и обозначение шероховатости на чертежах.	2	
	Практические занятия		6	
	7	Выполнение рабочих чертежей деталей по изображению и обозначению резьбы	2	
	8	Выполнение разреза детали	2	
Тема 2.2. Чтение и выполнение схем и чертежей	9	Выполнение рабочих чертежей деталей	2	ЛР 16 - 19
	Содержание учебного материала		8	
	1	Определения. Термины, виды и типы схем. правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;	2	
	2	Чтение гидравлических схем, , спецификации	2	
	3	Оформление и чтение графиков с использованием справочной литературы	2	
Тема 2.3. Сборочные чертежи.	Практические занятия		2	
	4	Оформление кинематических схем :принципиальных, структурных, функциональных.	2	
Тема 2.3. Сборочные чертежи.	Содержание учебного материала		8	
	1.	Общие сведения о сборочных чертежах Правила чтения сборочных чертежей с использованием спецификации	2	

	2	Использование технологической документации. Спецификация	2	ЛР 16 - 19
	3	Способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	2	
	4	Выполнение сборочного чертежа.	2	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
итого			52	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы в случае, если в учебном плане п.5 выделен этот вид работ, если самостоятельная работа не выделяется на уровне примерной программы, то и тематика самостоятельных работ не указывается. Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Техническая графика», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий видеофильмами; техническими средствами обучения: компьютером с лицензионным программным обеспечением, видеопроектором, набором инструментов и средств защиты

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1 Ф.И. Пуйческу Инженерная графика М: Издательский центр «Академия», 2022

3.2.2. Основные электронные издания

- 1..интернет библиотека-profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

- 1 А.М. Бродский, Практикум по инженерной графике: учебное пособие: Допущено Минобразованием России/ Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. -3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
читать и оформлять чертежи, схемы и графики;	Правильность чтения и оформления чертежей, схем и графиков	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	Правильность составления эскизов на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок	
пользоваться справочной литературой;	Правильность пользования справочной литературой	

¹³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	Правильность пользования спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	
выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годности заданных действительных размеров;	Правильность выполнения расчетов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определение годности заданных действительных размеров	
Знания:		
основы черчения и геометрии;	Владение основными черчения и геометрии	Оценка устных ответов Тестирование Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	Владение требованиями единой системы конструкторской документации (ЕСКД	
правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;	Владение правилами чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей	
способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	Владение способами выполнения рабочих чертежей и эскизов	

Приложение 2.3

к ПООП по *профессии*

15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

2023г

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 03. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы электротехники» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии «15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - 7.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 - 4.4 ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18	– читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; – рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; – использовать в работе электроизмерительные приборы; – пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;	– единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; – методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; – свойства постоянного и переменного электрического тока; – принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; – электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; – свойства магнитного поля; – двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; – правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; – аппаратуру защиты электродвигателей; – методы защиты от короткого замыкания; – заземление, зануление

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	34
контрольная работа	2
<i>Самостоятельная работа</i>	36
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника с основами электроники		72	
Тема 1. Электрическое поле	Содержание	12	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2., ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18
	1.Понятие об электрическом поле. Закон Кулона.	2	
	2.Напряженность, напряжение и электрический потенциал.	2	
	3.Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	
	4.Электрическая емкость, конденсатор	2	
	5.Соединения конденсаторов	2	
Тема 2. Электрическое цепи постоянного тока	Содержание	16	ОК 2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18.
	1.Электрический ток, его проводимость и сопротивление проводников.	2	
	2.Электродвижущая сила (ЭДС), единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока.	2	
	3.Законы Ома для участка и полной цепи.	2	
	4.Последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока.	2	
	5.Законы Кирхгофа	2	
	6.Работа и мощность электрического тока: применение закона Джоуля - Ленца, электролиз.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Решение задач на расчет цепи при последовательном соединении проводников.	2	
	2.Решение задач на расчет цепи при параллельном соединении проводников.	2	
Тема 3. Цепи переменного тока	Содержание	12	ОК 2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2, ЛР 14, ЛР 15,
	1.Получение синусоидальной ЭДС.	2	
	2.Активное и реактивные сопротивления. Емкость и индуктивность электрической цепи.	2	

	3.Векторные диаграммы и расчет цепи переменного тока	2	ЛР 18.
	4.Мощность синусоидального переменного тока	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Исследование схемы при последовательном и параллельном соединении цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс напряжений и токов	2	
	2.Расчет цепей с последовательным и параллельным соединением переменного тока с R, L и C.	2	
Тема 4. Электромагнетизм	Содержание	18	ОК 2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18.
	1.Магнитная индукция, магнитный поток и напряженность магнитного поля	2	
	2.Закон полного тока и закон Ома для магнитной цепи.	2	
	3.Работа электромагнитных сил, сила Лоренца	2	
	4.Электромагнитная индукция.	2	
	5.Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля	4	
Тема 5. Электрические машины	6.Взаимоиндукция. Трансформаторы	4	
	Содержание	8	ОК 2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18.
	1.Асинхронные двигатели переменного тока. Принцип работы	2	
	2.Синхронные генераторы и двигатели. Принцип работы	2	
	3.Машины постоянного тока. Принцип работы	4	
Тема 6. Основы электроники	Содержание	6	ОК 2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2., ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18.
	Электропроводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды.	2	
	Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение p-n перехода. Принцип работы тиристора	4	
Промежуточная аттестация в виде экзамена			
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

– Кабинет «Электротехники», оснащён оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий по электротехнике, видеофильмами по электротехнике, техническими средствами обучения: компьютером с лицензионным программным обеспечением, видеопроектором.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. В.М. Прошин «Лабораторные и практические работы по электротехнике», М, ИРПО, «Академия», 2019.
2. В.М. Прошин «Электротехника», М, ИРПО, «Академия», 2019.
3. Л.И. Фуфаева «Электротехника», М, ИРПО, «Академия», 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронная библиотека Profspo

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.С.Касаткин, М.В. Немцов «Электротехника», М, «Академия», 2018.
2. Е.А. Лоторейчук «Теоретические основы электротехники», 2019.
3. П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов «Электротехника», М, ИРПО, «Академия», 2019.
4. <http://ktf.krk.ru/courses/foet/>
5. (Сайт содержит информацию по разделу «Электроника»)
6. <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html>
7. (Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»)
8. <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»)
9. <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/> (Сайт содержит электронный справочник по направлению "Электротехника, электромеханика и электротехнологии").
10. <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника»).
11. <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
12. <http://www.edu.ru>.
13. <http://www.experiment.edu.ru>.
14. <http://phdep.ifmo.ru/labor/common/>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:		
читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;	Умения читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы	Практические занятия
рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;	Умение рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей	Практические занятия и лабораторные работы
использовать в работе электроизмерительные приборы;	Использование в работе электроизмерительных приборов	Практические занятия
пускать и останавливать; электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании	Правильность пуска и остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании	Практические занятия
Знания:		
единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;	Знание единиц измерения электрических величин	Тестирование
методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;	Знание методов расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей	Тестирование
свойства постоянного и переменного электрического тока;	Знание свойств постоянного и переменного	Тестирование

	электрического тока;	
принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;	Знание принципов последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;	Тестирование
электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;	Знание правил включения в электрическую цепь электроизмерительных приборов	Тестирование
свойства магнитного поля;	Знание свойств магнитного поля	Тестирование
двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия	Знание двигателей постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия	Тестирование
правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;	Знание правил пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;	Тестирование
аппаратуру защиты электродвигателей;	Знание аппаратуры защиты электродвигателей	Тестирование
методы защиты от короткого замыкания;	Знание методов защиты от короткого замыкания	Тестирование
заземление, зануление.	Знание заземление, зануление	Тестирование

Приложение 2.4

к ПООП по *профессии*
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП .04«ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ »

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ »

(наименование дисциплины)

4.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина « Основы материаловедения » является обязательной частью _ общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - 7.

3.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹⁴ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.4 ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19.	выполнять механические испытания образцов материалов; использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;	основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	2
практические занятия	14
Промежуточная аттестация	2

¹⁴ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁵ , формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Классификация и характеристики			36	ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.4 ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19.
Тема 1.1. Основные свойства и классификация материалов.	Содержание учебного материала		12	
	1.	Основные свойства и классификация материалов, используемых в профессиональной деятельности.	2	
	2	Общие сведения о строении материалов	2	
	3	Классификация материалов по свойствам: физические, химические, механические, технологические, эксплуатационные	2	
	4	Физико-химические методы исследования материалов	2	
	5	Испытания образцов материалов на растяжение и сжатие	2	
	Практическая работа		2	
	6	Работа со справочниками по определению параметров механических свойств		
Тема 1.2 Основные сведения о металлах и сплавах	Содержание учебного материала		12	
	1.	Основные сведения о металлах и сплавах Типы сплавов: твердый раствор, химическое соединение, механическая смесь.	2	
	2.	Понятие о диаграмме состояния сплавов. Упрощенная диаграмма состояния «железо- цементит», ее анализ.	2	

¹⁵ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	3.	Изучение микроструктуры сталей	2	
	4.	Изучение микроструктуры чугунов	2	
	5.	График нагрева и охлаждения	2	
	Практическая работа		2	
	6.	Провести анализ сплавов содержащих определенную концентрацию углерода по диаграмме «железо-цементит» с описанием процессов, происходящих при медленном охлаждении		
Тема 1.3 Основы химико-термической обработки металлов и сплавов	Содержание учебного материала		8	ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.4 ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19.
	1	Превращения в металлах при нагреве и охлаждении. Сущность отжига I и II рода, назначение	2	
	2	Нормализация.. Отпуск, виды.. Старение	2	
	3	Виды закалки; охлаждающие среды	2	
	Практическая работа		2	
	4	Определение режимов закалки сталей	2	
Тема 1.4 Поверхностное упрочнение стальных деталей	Содержание учебного материала		4	
	1	Поверхностная закалка с индукционным нагревом ТВЧ, с газопламенным нагревом.	2	
	2	Цементация стали. Азотирование стали. Цианирование стали.	2	
Раздел 2. Наименование, маркировка, свойства обрабатываемого материала			42	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		18	

Основные виды углеродистых и легированных сталей, их свойства и области применения.	1.	Основные сведения о сталях и их классификация	2	
	2	Углеродистые стали. Характеристика. Применение.	2	
	3	Конструкционные стали. Инструментальные стали. Стали спец назначения.	2	
	4	Легированные стали.	2	
	Практическая работа		10	
	1	. Определение свойств конструкционных материалов по маркировке, составу и назначению.	2	
	2	Определение свойств легированных материалов по маркировке, составу и назначению	2	
	3	Определение свойств инструментальных материалов по маркировке, составу и назначению	2	
	4	Определение свойств чугунов по маркировке, составу и назначению	2	
	5	Работа со справочными пособиями по выбору материалов для осуществления профессиональной деятельности	2	
Тема 2.2. Цветные металлы и их сплавы.	Содержание учебного материала		16	
	1	Классификация цветных металлов и их сплавов.	2	
	2	Медь и ее сплавы. Определение состава по цвету.	2	ПК 1.1 – 1.3
	3	Латунь. Характеристика. Применение. Чтение маркировки.	2	ПК 2.1 – 2.3
	4	Бронза. Характеристика. Применение. Чтение маркировки.	2	ПК 3.1 – 3.3
	5	Медно-никелевые сплавы. Характеристика. Применение. Чтение маркировки.	2	ПК 4.1 – 4.4
	6	Литейные и деформируемые алюминиевые сплавы. Характеристика.	2	ЛР 16,
	7	Титан, его сплавы. Характеристика. Применение. Маркировка.	2	ЛР 17,
	8	Магний и его сплавы. Характеристика. Применение. Маркировка.	2	ЛР 18,
Тема 2.3		Содержание учебного материала	4	ЛР 19.

Смазывающие охлаждающие жидкости	1.	Виды, свойства, характеристика смазывающих охлаждающих жидкостей.	2
	2	Применение СОЖ для механической обработки	2
Тема 2.4	Содержание учебного материала		4
Основные сведения о неметаллических, прокладочных и	1.	Классификация прокладочных и уплотнительных материалов	2
	2	Электротехнические материалы и их классификация.	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			2
всего			80

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы в случае, если в учебном плане п.5 выделен этот вид работ, если самостоятельная работа не выделяется на уровне примерной программы, то и тематика самостоятельных работ не указывается. Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет « Основы материаловедения»,
наименование кабинета из указанных в п.6.1 ПООП

оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся ;рабочее место преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий «Материаловедение»; видеофильмами; техническими средствами обучения: компьютером с лицензионным программным обеспечением, видеопроектором, набором инструментов и средств защиты

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. А.М. Адаскин, Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие/ - М: Академия, 2022

3.2.2. Основные электронные издания

- 1..интернет библиотека-profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Справочник по конструкционным материалам. / Под ред. Арзамасова Б.Н. - М.: МГТУ им. Баумана, 2020
2. А.А. Черепяхин, Материаловедение: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
Выполнять механические испытания образцов материалов	Использование различных источников информации для сравнения образца: фотографии, микрошлифы, справочные материалы, образцы	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
Использовать физико-химические методы исследования металлов	Использование различных источников информации для сравнения	Оценка результатов выполнения практической работы

	образца: фотографии, микрошлифы, справочные материалы, образцы	
Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	Правильный выбор справочных данных для различных свойств материалов	Оценка устных ответов.
Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	Правильный выбор материалов согласно профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
Знания:		
Основные свойства и классификацию материалов используемых в профессиональной деятельности; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала	Правильный выбор свойств и классификации материалов используемых в профессиональной деятельности; Подбор наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала,	Оценка устных ответов. Тестирование Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов	- рациональный подбор охлаждающих и смазывающих материалов	Оценка устных ответов.
Основные сведения о металлах и сплавах	- рациональный подбор материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	Оценка устных ответов. тестирование
Основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали и их классификацию	. - рациональный подбор неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали и их классификацию	Оценка устных ответов. <i>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</i> тестирование

Приложение 2.5

к ПООП по *профессии*
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Общие основы технологии металлообработки и работ
на металлорежущих станках»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»

(наименование дисциплины)

4.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - 7.

4.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹⁶ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.4 ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19.	рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки; оформлять техническую документацию; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;	основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений; устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлорежущих станков различных типов; правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы; назначение и правила применения режущего инструмента; углы, правила заточки и установки резцов и сверл; назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; грузоподъемное оборудование, применяемое в металлорежущих цехах;

¹⁶ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением 3 ПООП.

		основные направления автоматизации производственных процессов; основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки; основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы; принцип базирования; общие сведения о проектировании технологических процессов; порядок оформления технической документации.
--	--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	16
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹⁷ , формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1 Изучение технологии металлообработки на металлорежущих станках.			76	ЛР 16 - 19
Тема 1 Изучение основных сведений о механизмах, машинах и деталях машин	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет передаточных отношений.	2	
Тема 2. Изучение устройства, кинематических схем и принципа работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов			10	ЛР 16 - 19
Тема 2.1 Устройство	Содержание учебного материала		8	

¹⁷ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

кинематические схемы и принцип работы, металлообрабатывающих станков различных типов	1	Классификация металлорежущих станков и их характеристика.	2	
	2	Устройство и основные механизмы металлорежущих станков различных типов. Отличия и характеристика основных механизмов.	2	
	3	Разбор основных узлов и механизмов токарно-винторезного станка	2	
	Практические занятия		2	
	4	Разбор кинематических схем сверлильных станков.		
Тема 2.2. Правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов	Содержание учебного материала		2	ЛР 16 - 19
	1	Понятие подналадки станков. Назначение и основные методы, и способы подналадки различных типов металлорежущих станков.	1	
	2	Подналадка токарных станков	1	
Тема 3 . Выполнение правил технического обслуживания и способов проверки нормы точности металлорежущих станков .			10	ЛР 16 - 19
Тема 3.1 Правила технического обслуживания и способов проверки, нормы точности станков токарной группы.	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие технического обслуживания металлорежущих станков.. Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной группы.	2	
	Практические занятия		2	
	2	Определение основных методов испытаний токарного станка.		
Тема 3.2 Правила	Содержание учебного материала		2	ЛР 16 - 19

технического обслуживания и способов проверки, нормы точности станков фрезерной,расточной группы.	1	Основные методов испытаний фрезерных,расточных станков	2	
Тема 3.3 Правила технического обслуживания и способов проверки, нормы точности станков шлифовальной группы.	Содержание учебного материала		2	ЛР 16 - 19
	1	Основные методы испытаний шлифовальных станков	2	
Тема 4 Применение и назначение универсальных и специальных приспособлений			6	ЛР 16 - 19
Тема 4.1. Общие сведения о приспособлениях.	Содержание учебного материала		2	
	1	Общие сведения о приспособлениях.	2	
Тема 4.2. Назначение и применения универсальных и специальных приспособлений	Содержание учебного материала		4	
	1	Назначение и применения универсальных и специальных приспособлений	2	
	Практические занятия		2	
	1	Разбор устройства и условия применения универсальных приспособлений	2	
Тема 5 Назначение и применение режущих инструментов			8	ЛР 16 - 19
Тема 5.1 Назначение и правила применения режущего инструмента.	Содержание учебного материала		2	
	1	Виды режущих инструментов. Назначение и правила применения режущего инструмента; Применяемые режущие инструменты для различного оборудования	2	

Тема 5.2 Углы, правила заточки и установки резцов и сверл.	Содержание учебного материала		4	ЛР 16 - 19
	1	Определение углов, правила заточки и установки резцов	2	
	2	Определение углов, правила заточки и установки сверл.	2	
Тема 5.3 Назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, его основные углы и правила заточки и установки.	Содержание учебного материала		2	ЛР 16 - 19
	1	Назначение и правила применения режущего инструмента изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими Основными углами и правила заточки и установки.	1	
	2	Термообработка режущего инструмента в зависимости от материала режущей части: инструментальные стали, твердые сплавы, керамические сплавы.	1	
Тема 6. Основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки.			10	ЛР 16 - 19
Тема 6.1. Основные понятия и определения технологических процессов и режимов обработки..	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные понятия и определения технологических процессов	2	
	2	Основные понятия и определения режимов обработки.	2	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет режимов резания	2	
Тема 6.2 Правила	Содержание учебного материала		4	ЛР 16 - 19

определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	1	Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	2	
	2	Определение режимов резания по справочной литературе для различных способов обработки»	2	
Тема 7 Применение грузоподъемных механизмов	Содержание учебного материала		2	ЛР 16 - 19
	1	Применение грузоподъемных механизмов	2	
Тема 8..Основные направления автоматизации производственных процессов;	Содержание учебного материала		2	ЛР 16 - 19
	1	Основные направления автоматизации производственных процессов	2	
Тема 9.Основы теории резания металлов.	Содержание учебного материала		6	ЛР 16 - 19
	1	Основы теории резания металлов	2	
	2	Силы резания	2	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет сил резания при точении.	2	
Тема 10 Проектирование технологических процессов.			16	ЛР 16 - 19
Тема 10.1 Принципы базирования	Содержание учебного материала		4	
	1	Принципы базирования	2	
	Практические занятия		2	
	1	Определение технологических и конструкторских баз по чертежам деталей	2	
Тема 10.2.Общие сведения о	Содержание учебного материала		8	ЛР 16 - 19

проектировании технологических процессов	1	Исходные данные для составления технологического процесса.	2	
	2	Определение последовательности операций и переходов ТП	2	
	Практические занятия		2	
	3	Разработка технологического процесса механической обработка детали типа « ВАЛ» (по деталям производства)	2	
Тема 10.3.Порядок оформления технической документации.	Содержание учебного материала		4	ЛР 16 - 19
	1	Порядок оформления технической документации.	2	
	2	Технологический процесс и заполнение технической документации.	2	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
итого			76	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы в случае, если в учебном плане п.5 выделен этот вид работ, если самостоятельная работа не выделяется на уровне примерной программы, то и тематика самостоятельных работ не указывается. Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплектом учебно-наглядных пособий видеофильмами; техническими средствами обучения: компьютером с лицензионным программным обеспечением, видеопроектором, набором инструментов и средств защиты

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3. Л.И.Вереина Устройство металлорежущих станков: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2022 – 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1..интернет библиотека-profspo.ru

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Справочник по конструкционным материалам. / Под ред. Арзамасова Б.Н. - М.: МГТУ им. Баумана, 20197
4. А.А. Черепакхин, Материаловедение: Учебник для СПО. - М.: Академия, 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
Рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки;	Правильность выполнения расчетов режимов резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
Оформлять техническую документацию	правильность оформления технической документации	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>

Составлять технологический процесс обработки деталей , изделий на металлорежущих станках;	правильность составления технологического процесса обработки деталей , изделий на металлорежущих станках	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
Знания:		
Основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;	Владение основными сведениями о механизмах, машинах и деталях машин;	Оценка устных ответов Тестирование Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
Наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;	Владение наименованиями, назначением и условиями применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений	
Устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении разбора устройства, кинематических схем и принципов работы, правил подналадки	
Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной группы, фрезерной ,расточных и шлифовальной группы;	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при выполнении правил технического обслуживания и способов проверки, нормы точности станков токарной группы, фрезерной ,расточных и шлифовальной группы;	
Назначение и правила применения режущего инструмента;	Обоснованность назначения и правил применения методов и способов решения профессиональных задач при выборе инструмента	

Углы, правила заточки и установки резцов и сверл;	Обоснованность назначения и правил применения методов и способов решения профессиональных задач при выборе углов, правил заточки и установки резцов и сверл
Назначение и правила применения , правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками из твердых сталей	Владение основными правилами применения , правилами термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками из твердых сталей
Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	Владение правилами определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
Грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах.	Использование грузоподъемными устройствами, применяемые в металлообрабатывающих цехах
Основные направления автоматизации производственных процессов	Владение основными направлениями автоматизации производственных процессов
Основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;	Владение основами теории резания металлов в пределах выполняемой работы в профессиональной задаче
Принцип базирования	Владение основными принципами базирования
Общие сведения о проектировании технологических процессов;	Использование и применение общих сведений о проектировании технологических процессов
Порядок оформления технической документации	Самостоятельное составление и освоение оформления технической документации

**Приложение 2.6.
к ПООП по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке**

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природозащитной среды	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.

	осуществления профессиональной деятельности.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни
ПК1 ...		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i> ¹⁸	-
Промежуточная аттестация	*

¹⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		10	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте ¹⁹	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных	4	

¹⁹ Здесь и далее общие алгоритмические предписания по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности и действий в ЧС конкретизируются самостоятельно разработчиками РПД применительно к специфике осваиваемой обучающимися профессиональной деятельности и типичных опасностей которые могут возникать в процессе ее осуществления

ситуациях	функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	В том числе практических занятий	4	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		28	ОК 01, 02, 04, 07
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		58	ОК 01, 02, 04, 07
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 02, 04, 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	10	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих.	4	

	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	В том числе практических занятий	2	
	Самоподготовка будущего призванного к осуществлению военной деятельности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Строевая и физическая подготовка	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Отработка начальных навыков обращения с оружием	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия	6	

	подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		

Промежуточная аттестация	**	
Всего:	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). — ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	
---	--	--

Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)

<u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
---	---	--

Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)

<u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
---	---	---

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.ХХ. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Основы финансовой грамотности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке. Изучение учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих в рамках осваиваемой профессии или специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК -7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Ключевыми задачами изучения финансовой грамотности с учётом преемственности с основной школой являются:

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать финансовую информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- формирование представлений о грамотном финансовом поведении, включая типичные стратегии, действия, связанные с осуществлением социальных ролей в финансовой сфере жизнедеятельности человека;
- совершенствование опыта применения полученных финансовых знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования.

В рамках программы учебной дисциплины на **базовом** уровне обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК -1	Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы;	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных

	- реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	областях; - этапы планирования для решения задач; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК -2	Уметь: - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	Знать: - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
ОК -3	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при	Знать: - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; -различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и

	решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	валютного курса; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;
OK -4	Уметь: - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	Знать: - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности
OK -5	Уметь: - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою	Знать: - принципы взаимодействия в коллективе;

	позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ,	- правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ
<i>ОК -7</i>	Уметь: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Знать: - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства

В рамках программы учебной дисциплины на *углубленном* уровне обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
<i>ОК -1</i>	Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - этапы планирования для решения задач; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия

ОК -2	Уметь: - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	Знать: - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия
ОК -3	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - применять современную профессиональную и финансовую терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по	Знать: - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - современную профессиональную и финансовую терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; -различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса;

	валютно-обменным операциям; -планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - определять инвестиционную привлекательность бизнес-идеи коммерческих идей в рамках области своей профессиональной деятельности; - грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план с опорой на информацию относительно его структуры; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - анализировать расходы, связанные с заимствованием средств, необходимых для достижения финансовой цели; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - определять направления взаимодействия с	-структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;
--	---	--

	государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
ОК -4	Уметь: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	Знать: - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - психологические основы межличностного взаимодействия и деятельности коллектива; - принципы организации проектной деятельности
ОК -5	Уметь: - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ	Знать: - особенности социального и культурного контекста; - принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ
ОК -7	Уметь: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Знать: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, и пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В структуре содержания дисциплины «*Основы финансовой грамотности*» выделяются четыре содержательных раздела:

Раздел 1. Деньги и операции с ними

Раздел 2. Планирование и управление личными финансами

Раздел 3. Риск и доходность

Раздел 4. Финансовая среда

2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (*при изучении дисциплины на базовом уровне*)

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	15
в т. ч.:	
теоретическое обучение	19
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	15
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2		3	4
Введение в курс финансовой грамотности. Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура			2	
Раздел 1. Деньги и операции с ними			8	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Основное содержание учебного материала		4	OK 01 OK 03 OK 04 OK 05
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс		1	
	Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов		1	
	В том числе практических занятий		2	
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида		1	
	Профильная направленность		1	
	Для всех профилей	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		
		Ориентация на профиль	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности	
Тема 1.2. Покупки и	Основное содержание учебного материала		2	OK 02

цены	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки		1	OK 03 OK 04 OK 05
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		
	Ориентация на профиль	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Основное содержание учебного материала		2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Выбор надежного интернет-магазина			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		

	<i>Ориентация на профиль</i>	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами			8	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Основное содержание учебного материала		2	
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов			
	Профильная направленность			
	<i>Для всех профилей</i>	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	<i>Ориентация на профиль</i>	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.2. Личные сбережения	Основное содержание учебного материала		2	
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг			
	Профильная направленность			
	<i>Для всех профилей</i>	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
	<i>Ориентация на профиль</i>	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		

OK 01
OK 03
OK 04
OK 05

OK 02
OK 03
OK 04
OK 05

Тема 2.3. Кредиты и займы	Основное содержание учебного материала		2	<i>OK 02 OK 03 OK 04 OK 05</i>
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования			
	Профильная направленность			
	Для всех профилей	Выбор банка и банковского кредита		
	Ориентация на профиль	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Основное содержание учебного материала		2	<i>OK 01 OK 03 OK 04 OK 05</i>
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Управление личным бюджетом			
	Профильная направленность			

	<i>Для всех профилей</i>	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
	<i>Ориентация на профиль</i>	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
Раздел 3. Риск и доходность			8	
Тема 3.1. Инвестирование	Основное содержание учебного материала		2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Стратегия инвестирования			
	Профильная направленность			
	<i>Для всех профилей</i>	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	<i>Ориентация на профиль</i>	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	Основное содержание учебного материала		2	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг			

	Профильная направленность			
	<i>Для всех профилей</i>	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	<i>Ориентация на профиль</i>	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательство	Основное содержание учебного материала		4	<i>OK 01 OK 03 OK 04 OK 05 OK 07</i>
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		2	
	В том числе практических занятий		2	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий		1	
	Профильная направленность		1	
	<i>Для всех профилей</i>	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
	<i>Ориентация на профиль</i>	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Раздел 4. Финансовая среда			8	<i>OK 01 OK 03 OK 04 OK 05</i>
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Основное содержание учебного материала		6	
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы.		2	
	Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования		2	
	В том числе практических занятий		2	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода		1	
	Профильная направленность		1	
	<i>Для всех профилей</i>	Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		

	<i>Ориентация на профиль</i>	Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Основное содержание учебного материала		2	<i>OK 02 OK 03 OK 04 OK 05</i>
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.		1	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)		1	
	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере			
	Профильная направленность			
	<i>Для всех профилей</i>	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	<i>Ориентация на профиль</i>	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав)		
Зачет			2	
	Итого		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Освоение программы дисциплины *«Основы финансовой грамотности»* предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по финансовой грамотности, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины *«Основы финансовой грамотности»* входят:

- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины *««Основы финансовой грамотности»»*, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях. Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам финансовой грамотности.

В процессе освоения программы учебной дисциплины *««Основы финансовой грамотности»»* обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.

4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.
5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.
2. Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
3. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362738>.
4. Основы финансовой грамотности : учебник для спо / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>.
5. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум : учебное пособие для спо / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

3.2.4. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных программе

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Базовый уровень**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	<i>Оценка результатов устного опроса;</i> <i>Оценка результатов практической работы;</i> <i>Оценка результатов тестирования;</i> <i>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися</i> <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</i>

- возможные траектории профессионального развития и самообразования; -различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; -структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности;	- способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; - способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; - демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании - демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; - демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; - способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей; - способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;	
--	--	--

- принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства.	демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует знание правил экологической безопасности; демонстрирует знание принципов бережливого производства.	
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; -выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; -определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; осуществляет планирование действий для решения задачи; определяет ресурсы для решения задачи; выполняет составленный план; оценивает полученный результат; определяет задачи для сбора информации; планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	<i>Оценка результатов устного опроса;</i> <i>Оценка результатов практической работы;</i> <i>Оценка результатов тестирования;</i> <i>Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.</i> <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</i>

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; планирует траектории профессионального и личностного развития; выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; производит расчеты по валютно-обменным операциям; планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; анализирует бизнес-идею; проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес-идеи;	
--	---	--

- производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности; - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами; проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации; грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов; демонстрирует толерантное поведение; выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами; демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.	
---	---	--

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИИ 15.01.23 НАЛАДЧИК СТАНКОВ И ОБОРУДОВАНИЯ В
МЕХАНООБРАБОТКЕ**

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Планируемый уровень квалификации:

Наладчик автоматов и полуавтоматов

Станочник широкого профиля

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке утвержденного Приказом Минобрнауки России от 2 августа 2013 г. N 824 (далее ФГОС СПО). , основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования (программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, утвержденной приказом директора ГБПОУ Салаватский механико-строительный колледж.

Авторы-составители:

Г.Н.Исламгулова – преподаватель ГБПОУ Салаватский механико – строительный колледж.

Программа рассмотрена и одобрена как соответствующая требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке запросам и требованиям работодателей и концепции основной профессиональной образовательной программы:

Решением Педагогического совета колледжа от 05.12.2023 (протокол № 4) с участием председателя Государственной экзаменационной комиссии по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования Фазлыев Руслан Шамилевич ООО « УЭТП-НКНХ, цех 2205, зам начальника цеха . (приказ МО и Н РБ от 19.12.2023 №3220 «Об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий образовательных организаций реализующих программы среднего профессионального образования на 2024 год».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Программа государственной итоговой аттестации разработана для основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, реализуемой в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке работ утвержденного Приказом Минобрнауки России от 2 августа 2013 г. N 824 (далее ФГОС СПО)

Квалификации, присваиваемые выпускникам в соответствии с программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

- Наладчик автоматических линий и агрегатных станков;
- Наладчик автоматов и полуавтоматов;
- Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением;
- Станочник широкого профиля.

1.1. База приема на образовательную программу: основное общее образование.

1.2. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) с использованием механизма демонстрационного экзамена:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- ФГОС СПО;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 (далее – Порядок проведения ГИА);

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена», с изменениями, внесенными распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2020 № Р-36;

- Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ Салаватский механико-строительный колледж;

- Положение об апелляционной комиссии ГБПОУ Салаватский механико-строительный колледж».

1.3. Нормативные правовые документы, регулирующие вопросы организации и проведения независимой оценки квалификаций:

- Федеральный закон от 3 июля 2016 года № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации»;

- Правила проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16.11.2016 № 1204;

- Порядок формирования и ведения реестра сведений о проведении независимой оценки квалификации и доступа к ним, а также перечня сведений, содержащихся в указанном реестре, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от

15.11.2016 № 649н;

- Положение о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденное приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.11.2016 № 601н;

- оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена по компетенции 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке утвержденные Рабочей группы по вопросам разработки оценочных материалов в 2023 году для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Профessionалы Россия по образовательным программам среднего профессионального образования

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися ППКРС по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке соответствующим требованиям ФГОС СПО.

ГИА позволяет решить комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и время прохождения производственной практики;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки и объективность оценки подготовки выпускников.

Предметом ГИА является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

1.7. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Выпускник, получивший квалификации:

наладчик автоматов и полуавтоматов - станочник широкого профиля;

должен быть подготовлен к выполнению следующих основных видов деятельности:

ВД 1. Выполнение операций по наладке автоматических линий и агрегатных станков.

ВД 2 Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов.

ВД 3..Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.

ВД 4.Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.

При этом выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ВД 1 основным видам профессиональной деятельности:

ВД 1. Выполнение операций по наладке автоматических линий и агрегатных станков.

ПК 1.1. Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков.

ПК 1.2. Участвовать в ремонте станков.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков.

ВД 2 Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов.

ПК 2.1. Выполнять наладку автоматов и полуавтоматов.

ПК 2.2. Проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов.

ВД 3. Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.

ПК 3.1. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.

ПК 3.2. Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением.

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением.

ВД 4. Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.

ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.

ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.

ПК 4.3. Выполнять наладку обслуживаемых станков.

ПК 4.4. Выполнять установку деталей различных размеров.

ПК 4.5. Выполнять проверку качества обработки деталей.

2. ФОРМА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА по образовательной программе 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке проводится в форме демонстрационного экзамена.

Сроки проведения ГИА в 2025-2026 учебном году:

- подготовка к демонстрационному экзамену, – с 01.06.2026 по 16.06.2026 (2 недели);
- прохождение демонстрационного экзамена, – с 18.06.2026 по 22.06.2026 (1 неделя).

3. СОДЕРЖАНИЕ, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Демонстрационный экзамен в 2026 году проводится на базовом уровне.

Для проведения в 2026 году ГИА по ППКРС по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке выбран Комплект оценочной документации КОД 15.01.23-3-2024 для демонстрационного экзамена

утвержденный Рабочей группы по вопросам разработки оценочных материалов в 2023 году для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Профessionалы Россия по образовательным программам среднего профессионального образования (далее – КОД 15.01.23-3-2024).

КОД 15.01.23-2-2024 размещен в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте <https://de.firpo.ru/it/bom/> и рекомендован к использованию, в том числе, для проведения ГИА по программам среднего профессионального образования.

- 1) инструкцию по охране труда для участников;
- 2) инструкцию по охране труда для экспертов;
- 3) паспорт комплекта оценочной документации:
 - описание;
 - перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта;
 - количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке;
 - рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную;
 - список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии);
 - детальная информация о распределении баллов и формате оценки;
 - примерный план работы ЦПДЭ;
 - план застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена;
 - образец задания;
- 4) инфраструктурный лист.

3.2. Использование выбранного КОД в рамках проведения демонстрационного экзамена по стандартам Профessionалитет осуществляется без внесения в него каких-либо изменений.

КОД 15.01.23-2-2024 представлен в приложении № 3 к настоящей Программе ГИА.

3.3. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на площадке, площадке) в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ).

Колледж самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самом техникуме, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии.

3.4. Колледж самостоятельно определяет шкалу перевода баллов демонстрационного экзамена из стобалльной системы в пятибалльную систему оценивания.

3.5. Перевод полученного количества баллов в оценки «отлично» («5»), «хорошо» («4»), «удовлетворительно» («3»), «неудовлетворительно» («2») осуществляется ГЭК.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100 %. Перевод баллов в оценку осуществляется по следующей шкале:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0%-19,99%	20%-39,99%	40%-69,99%	70%-100%

3.6. Результаты перевода полученного количества баллов в оценки оформляются протоколом ГЭК (Приложение № 1).

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

4.1. Результат выполнения заданий теоретического этапа профессионального экзамена фиксируется в протоколе экспертной комиссии ЦОК и определяется по сумме набранных баллов, соотнесенных с установленными границами:

- выполнение не менее 70% заданий устанавливает соответствие требованиям к квалификации в части теоретической составляющей и предполагает переход к практическому этапу профессионального экзамена;

- выполнение менее 70% заданий – предполагает переход к практическому этапу профессионального экзамена, но с потерей права претендовать на свидетельство о квалификации в системе НОК при любом результате практического этапа.

4.2. Результат выполнения заданий практического этапа профессионального экзамена фиксируется в протоколе экспертной комиссии ЦОК и определяется количеством набранных баллов, соотнесенных с установленными границами:

- выполнение не менее 80% заданий устанавливает соответствие требованиям к квалификации в части практической составляющей;

- выполнение менее 80% заданий свидетельствует о том, что заявленная соискателем квалификация не подтверждена.

4.3. На основании протокола экспертной комиссии ЦОК члены ГЭК осуществляют перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

4.4. Колледж самостоятельно разрабатывает и утверждает в рамках Программы ГИА методику перевода результатов профессионального экзамена в оценки с учетом специфики оцениваемой квалификации и уровней сложности оценочных средств.

4.5. В качестве результатов ГИА учитываются результаты практического этапа профессионального экзамена.

4.6. Для установления соответствия оценивания результатов практического этапа результат определяется по сумме набранных баллов, соотнесенных с установленными границами:

«отлично» («5») – 80 баллов и более;

«хорошо» («4») – 60-79,99 баллов;

«удовлетворительно» («3») - 40-59,99 баллов;

«неудовлетворительно» («2») - менее 39,99 баллов.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 После оформления протокола перевода полученных баллов за выполнение заданий демонстрационного экзамена в отметку по пятибалльной шкале (приложение № 1) ГЭК принимает решения об утверждении результатов ГИА и присвоении/не присвоении квалификации.

5.2 Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

5.3 Решение ГЭК оформляется протоколом (приложение № 2 к настоящей Программе ГИА).

5.4 Результаты ГИА объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

6. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 По результатам ГИА обучающийся, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного Порядка проведения ГИА и (или) о несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

6.2 Правила организации работы апелляционной комиссии, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА в колледже устанавливается

6.3 Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ Салаватский механико-строительный колледж.

6.4 Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа.

6.5 Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

6.6 Лица, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и лица, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

6.7 Для прохождения ГИА лица, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и лица, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

6.8 Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Салаватский механико-строительный колледж

(ГБПОУ СМСК)

ПРОТОКОЛ

перевода полученных баллов

за выполнение заданий демонстрационного экзамена в оценку по пятибалльной шкале
по основной образовательной программе среднего профессионального образования

по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

«__» июня 20__ г.

Группа № _____

№ п\п	Фамилия, имя, отчество	Количество баллов за выполнение заданий демонстрационного экзамена	Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	Оценка по пятибалльной шкале

Шкала перевода:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0%-19,99%	20%-39,99%	40%-69,99%	70%-100%

Председатель ГЭК

Заместитель председателя

Члены ГЭК

Приложение № 2

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Салаватский механико-строительный колледж
(ГБПОУ СМСК)

ПРОТОКОЛ

заседания государственной экзаменационной комиссии
по основной образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

«__» июня 20__ г.

Группа № _____

Председатель ГЭК _____

Заместитель председателя _____

Члены ГЭК _____

Определив соответствие результатов освоения студентами основной образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, государственная экзаменационная комиссия приняла решение о присвоении уровня квалификации и выдаче документов о профессиональном образовании:

№ п\п	Фамилия, имя, отчество	Оценка, полученная ГИА	Присваиваемая квалификация	Решение о выдаче документа

Председатель ГЭК

Заместитель председателя

Члены ГЭК

**к ПООП ПО ПРОФЕССИИ 15.01.23. НАЛАДЧИК СТАНКОВ
И ОБОРУДОВАНИЯ В МЕХАНООБРАБОТКЕ**

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Содержание

Раздел 1. Паспорт примерной рабочей программы воспитания

**Раздел 2. Соотнесение личностных и образовательных результатов
реализации ПООП**

**Раздел 3. Оценка освоения обучающимися ОПОП в части достижения личностных
результатов**

Раздел 4. Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы

**Раздел 5. Примерный календарный план воспитательной работы
по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии/специальности**

Раздел 1. Паспорт примерной рабочей программы воспитания

Название	Содержание
Наименование программы	Примерная рабочая программа воспитания по профессии 15.01.23. Наладчик станков и оборудования в механообработке
Основания для разработки программы	Нормативно-правовое регулирование воспитательной работы: Настоящая программа разработана на основе следующих нормативно правовых документов: - Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками); - Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; - Федеральный Закон от 28.06.2014 №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 31.07.2020); - Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 30.04.2021); - Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 29.12.2020) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.03.2021); - Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»; - Федеральный закон от 11.08.1995 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»; - Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»; - Перечень поручений Президента Российской Федерации от 06.04.2018 № ПР-580, п.1а; - Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»; -Национальный проект «образование» (2019-2024гг.); - Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан российской Федерации» (2021-2024гг.); - Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025года. Утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.; - Стратегия государственной национальной политики РФ на период до 2025 года, утвержденная Указом Президента РФ от 19.12.2012 года № 1666; - перечень поручений Президента Российской Федерации от 29.12.2016 № ПР-2582, п.2б; - Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; - Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года; - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.02.21 №37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов

	национального проекта «Образование»; - Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 113 «Об утверждении Типового положения об учебно-методических объединениях в системе среднего профессионального образования»; - приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (с изменениями на 09.04.2015); - Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно- нравственных ценностей. Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809; - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.01.2023 № 53н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области воспитания»; - Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403-р. «Об утверждении Основ государственной молодежной политики РФ на период до 2025года»; - Письмо Минпросвещения России № АБ-355/06 от 31.01.2023 года «О направлении разъяснений по вопросам введения должности советник директора по воспитанию»; – Устав ГБПОУ Салаватский механико-строительный колледж.
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике
Задачи программы	1. Создание единого воспитательного пространства в профессиональной образовательной организации, обеспечивающего последовательное, динамическое, педагогически прогнозируемое продвижение обучающихся к инновационным воспитательным результатам поведения в интересах самого обучающегося, его семьи, общества и государства. 2. Создание условий для: – развития гражданско-патриотических качеств личности обучающихся; – развития социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил, и норм; – самоопределения и социализации, обучающихся профессиональной образовательной организации; – формирования экологического сознания и мышления обучающихся; – формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности; – творческой активности всех участников целостного образовательного процесса. 3. Организация всех видов воспитательной деятельности, направленных на вовлечение обучающихся в непрерывно совершенствуемую, содержательно постоянно обновляемую жизнедеятельность профессиональной образовательной организации, формирование у обучающихся ответственного и

	творческого отношения к учебе, общественной деятельности и производительному общественно-полезному труду.
Сроки реализации программы	2023-2026 учебный год
Основные принципы программы	– демократизации – открытости – толерантности – соразвития – непрерывности – преемственности – культуросообразности – индивидуализации – конвергентности – вариативности
Основные направления программы	1.Гражданско-патриотическое направление 2.Профессионально-ориентирующее (развитие карьеры) направление 3.Спортивное и здоровьесберегающее направление. 4.Экологическое направление. 5.Студенческое самоуправление 6.Культурно-творческое направление 7.Бизнес-ориентирующее направление (молодежное предпринимательство)
Планируемые результаты	-создание модели профессионального воспитания, -высокий уровень развития у обучающихся общих и профессиональных компетенций; -доля обучающихся, у которых сформированы навыки предпринимательской деятельности – не менее 60%; -доля трудоустройства выпускников-70%; -доля обучающихся, у которых сформирована активная гражданская позиция -Подготовка специалистов с осознанным выбором профессии/специальности, любовью к ней и уважением людей труда.
Исполнители программы	Педагогический коллектив И.о.директор ГБПОУ Салаватский механико-строительный колледж Тихонова Раиса Петровна Зам. директора по УВР Тихонова Раиса Петровна Зам. директора по УПР Амирова Оксана Флуровна Советник директора по воспитанию Колпакова Анна Андреевна Методист Ямилова Регина Владимировна Социальный педагог Солнышкина Екатерина Юрьевна Председатель Совета обучающихся Яхин Артем Русланович Представитель Родительского комитета Гусейнова Татьяна Алексеевна Классный руководитель Захарова Людмила Анатольевна Мастер производственного обучения Захарова Людмила Анатольевна Педагог- психолог Преподаватели дисциплин Представитель организации-работодателей

Таблица 1. Общие требования к личностным результатам выпускников СПО

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО	
Сознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1.15.01.23
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2.15.01.23
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением; демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3.15.01.23
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4.15.01.23
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5.15.01.23
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6.15.01.23
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7.15.01.23
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп; сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8.15.01.23
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.; сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9.15.01.23
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10.15.01.23
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11.15.01.23
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12.15.01.23

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13.15.01.23
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14.15.01.23
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении	ЛР 15.15.01.23
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Принимающий цели и экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 16.15.01.23
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 17.15.01.23
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 18.15.01.23
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	ЛР 19.15.01.23
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР 20.15.01.23
Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа	ЛР 21.15.01.23
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	ЛР 22.15.01.23

Требования к личностным результатам с учетом особенностей профессии/специальности переносятся в рабочую программу воспитания ПОО в раздел 4.1.

Раздел 2. Соотнесение личностных и образовательных результатов реализации ПООП

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Коды ПК (из ФГОС СПО)
ЛР 1	ОК1, ОК6, ОК7	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 2	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 3	ОК2, ОК3	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 4	ОК2, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 5	ОК1, ОК2	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 6	ОК1	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 7	ОК1, ОК2, ОК4	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 8	ОК1, ОК3, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 9	ОК2, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 10	ОК4, ОК6, ОК1	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 11	ОК1, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 12	ОК1, ОК3	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 13	ОК2, ОК3, ОК4, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 14	-	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 15	ОК3, ОК4, ОК5, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 16	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 17	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 18	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 19	ОК3, ОК4, ОК5	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 20	ОК1, ОК2	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 21	ОК1, ОК4, ОК6	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4
ЛР 22	ОК1, ОК4	ПК1, ПК 2, ПК 3, ПК4

Коды личностных результатов реализации программы воспитания указываются в соответствии с Таблицей 1. «Общие требования к личностным результатам выпускников СПО» примерной программы воспитания ПОО и Таблицей 2. «Требования к личностным результатам с учетом особенностей профессии/специальности».

Раздел 3. Оценка освоения обучающимися ОПОП в части достижения личностных результатов

В число образовательных результатов обучающихся входят личностные результаты, которые не оцениваются, а фиксируются в период обучения в ГБПОУ СМСК и отражаются в личном портфолио студента.

Диагностику личностного развития проводит как классный руководитель, так и сам обучающийся.

В течение учебного года обучающийся фиксирует в портфолио свои результаты по дисциплинам и проектной деятельности, участию в конкурсах и олимпиадах, занятиям в кружках и секциях, описывает участие в различных мероприятиях. В конце учебного года обучающийся проводит самоанализ собственных планов, интересов, итогов года, сопоставляет задачи с результатом и делает выводы. Сравнивает результат текущего учебного года с предыдущими, и видит свои достижения, свой рост.

Классный руководитель сравнивает самоанализ обучающегося со своими наблюдениями, с результатами предыдущих лет. Таким образом, он прослеживает динамику личностных изменений

студента: остается ли он на прежних позициях или его размышления, стремления, взгляды меняются.

№ п/п	Критерии оценки личностных результатов	Методики, показатели оценки
1.	Демонстрация интереса к выбранной профессии	Анкета «Отношение к будущей профессии»
2.	Проведение теста по вопросам адаптации в новых социальных условиях	Тестирование
3.	Оценка собственного продвижения, личностного развития	Тест «Самооценка» Грамоты, благодарности, сертификаты
4.	Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов	Наблюдение. Анкета для оценки уровня учебной мотивации Н. Лускановой
5.	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики	Наблюдение. Фиксация наличия или отсутствия конфликтов.
6.	Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе	Наблюдение. Тест «Уровень конфликтности личности».
7.	Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа	Наблюдение. Тест «Уровень конфликтности личности»
8.	Сформированность гражданской позиции	Тест «Ты гражданином быть обязан» Наблюдение, участие в мероприятиях гражданской направленности
9.	Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах	Тест «Уровень конфликтности личности» Наблюдение. Фиксация наличия или отсутствия конфликтов. Характеристика с мест прохождения производственной практики.
10.	Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества	Эссе «Патриотизм и его границы». Наблюдение. Наблюдение. Участие в гражданско-патриотических мероприятиях, акциях (фото-, видеоматериалы и т.д.)
11.	Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения.	Тест «Склонность к девиантному поведению» (Э.В. Леус, А.Г. Соловьёв). Анализ наличия или отсутствия правонарушений у обучающихся. Наличие или отсутствие постановки на профилактический учёт в органах системы профилактики Анализ наличия или отсутствия правонарушений у обучающихся
12.	Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся	Диагностика доброжелательности (по шкале Кэмпбелла) Наблюдение. Анализ размещения материалов в социальных сетях.

13.	Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.	Диагностика доброжелательности (по шкале Кэмпбелла). Наблюдение
14.	Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих, волонтерских отрядах и молодежных объединениях	Грамоты, благодарности, сертификаты, приказы, фото и видео отчёты, статьи и др.
15.	Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан	Участие в волонтерском движении. Разработка проектов, исследований, связанных с данным направлением, фото-видео- материалы
16.	Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира	Участие в волонтерском движении. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)
17.	Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии	Участие в волонтерском движении. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.) Грамоты, сертификаты и др. за участие в конкурсах, конференциях и т.д.
18.	Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся	Наличие или отсутствие вредных привычек. Посещение спортивных секций, клубов спортивной направленности. Участие в спортивных соревнованиях, в здоровье сберегающих и пропагандирующих здоровый образ жизни мероприятиях, конкурсах, акциях (фото-, видео-отчеты, статьи, грамоты, сертификаты и т.п.)
19.	Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	Устный опрос. Наблюдение. Анализ размещения материалов в социальных сетях
20.	Участие в конкурсах профессионального Мастерства и в командных проектах	Грамоты, дипломы, сертификаты, благодарности, фото и видео отчёты, статьи и т.д.
21.	Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности	Устный опрос. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)

Раздел 4. Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся ГБПОУ СМСК в контексте реализации образовательной программы. *Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся в контексте реализации образовательной программы.*

№	Наименование
1.	Кабинет технической графики
2.	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда. ОБЖ
3.	Лаборатория материаловедения
4.	Лаборатория электротехники и металлооборудования
5.	Спортивный комплекс:
6.	Спортивный зал
7.	Открытый стадион с элементами полосы препятствий
8.	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
9.	Библиотека
10.	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
11.	Актный зал
12.	Кабинет русского языка и литературы
13.	Кабинет математики
14.	Кабинет физики
15.	Кабинет химии
16.	Кабинет биологии
17.	Кабинет обществознания
18.	Кабинет истории
19.	Кабинет информатики
20.	Кабинет башкирского языка
21.	Кабинет иностранного языка
22.	Мастерская слесарная
23.	Мастерская станочная
24.	Полигон: металлорежущие станки

4.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требования ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативно правовых документов: - Приказ от 28.07.2018 г. № 212 Министерства образования и науки Республики Башкортостан;

- Устав ГБПОУ СМСК;
- Дополнения и изменения в Устав ГБПОУ СМСК;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ СМСК;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии ГБПОУ СМСК санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам;
- Положение об обработке персональных данных ГБПОУ СМСК;
- Локальный акт – ~~Правила приема на обучение по образовательным программам СПО в~~ ГБПОУ СМСК;

- Положения Порядка оформления, приостановления и прекращения образовательных отношений с обучающимися ГБПОУ СМСК;
- Положение ГБПОУ СМСК о полном государственном обеспечении детей-сирот;
- Положение ГБПОУ СМСК о порядке организации инклюзивного обучения лиц с ОВЗ;
- Положение ГБПОУ СМСК о стипендиальном обеспечении обучающихся;
- Положение ГБПОУ СМСК о порядке формирования участия в формировании содержания своего профессионального образования;
- Положение ГБПОУ СМСК о дополнительных академических правах обучающихся;
- Локальный акт ГБПОУ СМСК о внутриколледжном контроле;
- Положение ГБПОУ СМСК о системе контроля за учебным процессом;
- Положение ГБПОУ СМСК о мониторинге;
- Положение ГБПОУ СМСК о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений;
- Положение ГБПОУ СМСК о воспитательной работе;
- Положение ГБПОУ СМСК о профориентационной работе;
- Положение ГБПОУ СМСК о студенческом клубе, секциях;
- Положение ГБПОУ СМСК о привлечении студентов к труду;
- Положение ГБПОУ СМСК порядок посещения мероприятий, не предусмотренных учебным планом;
- Положение ГБПОУ СМСК о проведении внеаудиторной работы обучающимися;
- Положение ГБПОУ СМСК о совете колледжа;
- Положение ГБПОУ СМСК о педагогическом совете колледжа;
- Положение ГБПОУ СМСК о совете профилактики;
- Положение ГБПОУ СМСК о методическом совете;
- Положение ГБПОУ СМСК об общежитии;
- Приказ о создании наркологического поста ГБПОУ СМСК;
- Приказ о создании Совета профилактики ГБПОУ СМСК;
- Приказ о создании Лидер-центра;
- Положение ГБПОУ СМСК о создании волонтерского движения «Чистые сердца»;
- Положение ГБПОУ СМСК о режиме дня обучающихся, проживающих в общежитии.
- Положение о старосте и старосте учебной группы ГБПОУ СМСК, утвержденное директором;
- Положение о классном руководителе;
- Положение о службе социально – психологической поддержки;
- Методические рекомендации по формированию портфолио студента ГБПОУ СМСК

4.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим:

1. Директор, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации;
 2. Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление;
 3. Советник директора по воспитанию – 1 ставка;
 4. Социальный педагог – 1 ставка;
 5. Педагог-психолог – 1 ставка;
-

6. Педагог-библиотекарь – 0.5 ставки;
7. Педагог-организатор – 0,5 ставки;
8. Классные руководители (кураторов) - 12 человек;
9. Преподаватели – 16 человек;
10. Мастеров производственного обучения- 4 человека.

4.3 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Обеспечение воспитательной работы по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

- Печатная литература (учебники, учебные пособия, книги для чтения, хрестоматии, методички);
- Аудиовизуальные (слайд-фильмы, видео фильмы образовательные, учебные кинофильмы, учебные фильмы на цифровых носителях);
- Наглядные (плакаты, карты);
- Демонстрационные (стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные);
 - Тренажеры и спортивное оборудование;
 - Общежитие на 120 мест;
 - актовый зал на 380 мест;
 - Изолятор -1;
 - Педагогическая комната – 1;
 - Кабинет педагога-психолога – 1;
 - Кабинет социального педагога -1;
 - Спортивный зал – 1;
 - Спортивная площадка -1;
 - Библиотека – 1;
 - Столовая-1.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

4.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Количество ЭВМ на 100 обучающихся очной формы - 11 шт.
Обеспеченность обучающихся местами в общежитии – 100%.

Библиотечный фонд – 9,166 тыс. экз., процент основной учебно-программной документации по специальности с грифом Министерства образования и науки Российской Федерации от общего библиотечного фонда составляет- 60,3%, что соответствует Стандарту качества образования

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания - 1 экземпляр на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

В образовательной организации обучающимся предоставлен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Составными элементами ЭИОС (электронная информационно- образовательная среда) Колледжа являются:

- официальный сайт Колледжа (<https://salavat-smsk.ru/>);
- центр дистанционного обучения СКФЭТ (<http://distance-skfat.ru/>);
- электронный личный кабинет студента;
- внутренняя электронная библиотека Колледжа;
- внешние электронные библиотечные системы (Электронно-библиотечная система PROФобразование - <https://profspo.ru/>) и базы данных;
- автоматизированная информационная система управления образовательным процессом на базе 1С;
- электронная почта;
- платформы для проведения вебинаров и видеоконференций (Webinar.ru);
- официальные сообщества Колледжа в социальных сетях (Telegram, ВКонтакте, Сферум, Одноклассники);
- справочно-правовые системы (КонсультантПлюс);
- иные компоненты, необходимые для организации учебного процесса и взаимодействия компонентов ЭИОС.

Раздел 4.5 Управление программой воспитания.

Формой аттестации по программе воспитания является формирование и оценка портфолио достижений выпускника.

Пример структуры основной части портфолио:1.ФИО студента, профессия (специальность) группа, год поступления;

2.Анкета участия в событиях (мероприятиях):

а) наименование события мероприятия);

б) качество мероприятия в целом;

в) степень участия в мероприятия (зритель, участник, организатор, инициатор)

3)качеств участия в мероприятии (оценка собственной самостоятельности, ответственности, продуктивности);

4)удовлетворенность от своего участия в мероприятии;

5)оценка своего личностно-профессионального продвижения в результате участия в мероприятии.

6). Краткий текстовый отзыв с обоснованием оценок, данных в анкете.

В случае отсутствия текстового отзыва заполненная анкета и участие студента в мероприятии не засчитываются