

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГПОУ «Горловский колледж промышленных технологий и экономики»**



Утверждаю:
Директор ГПОУ «ГКПТЭ»
Э.Л.Кравченко
Приказ №229-Д от 30.08.2021

**Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование**

**Образовательная программа
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

**Квалификация выпускника
техник**

**Нормативный срок освоения программы: 3 года 10 месяцев
База обучения: основное общее образование**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения разработана на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения от 29.09.2015г.

Организация-разработчик программы: ГПОУ «Горловский колледж промышленных технологий и экономики»

Составители (разработчики):

Цыба О.Ю. – заместитель директора;

Кучеренко Т.А. – заведующий учебно-методическим кабинетом;

Наливайко С.А. - председатель цикловой комиссии профессиональной технологической подготовки;

Горбатовская Н.В. - председатель цикловой комиссии профессиональной учетно-экономической подготовки;

Павлось А.В. – председатель цикловой комиссии общеобразовательной подготовки;

Попенко Н.Г., председатель цикловой комиссии математической и общей естественнонаучной подготовки.

Рецензенты:

Р.М. Грубка - Д.Т.Н., доцент кафедры «Технология машиностроения» ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»

Р.А. Бугаев– начальник цеха ООО «Горловский энергомеханический завод»

Одобрена и рекомендована для практического применения цикловой комиссией профессиональной технологической подготовки протокол №1 от 30.08. 2021 г.

Председатель комиссии  Наливайко С.А.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработанную ГПОУ «Горловский колледж промышленных технологий и экономики»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа по специальности 15.02.08 Технология машиностроения представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную средним профессиональным образовательным учреждением с учетом требований рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №586 от 25.09.2015г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег.№662 от 20.10.2015г.).

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя: общую характеристику подготовки по специальности; характеристику профессиональной деятельности выпускников; приведен полный перечень общих и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы, а также область профессиональной деятельности выпускника, объекты профессиональной деятельности выпускника, виды профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится выпускник, перечень профессиональных задач, которые должен уметь решать выпускник в соответствии с видом профессиональной деятельности.

Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные циклы: ОГСЭ «Общий гуманитарный и социально-экономический цикл», ЕН «Математический и общий естественнонаучный цикл», ОП «Общепрофессиональные дисциплины», ПМ «Профессиональные модули», УП «Учебная практика», ПП «Практика по профилю специальности», ПДП «Преддипломная практика», ГИА «Итоговая государственная аттестация, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы».

Программа содержит базовую и вариативную части. Все дисциплины базовой части предусмотрены в учебном плане. При формировании ОПОП был использован весь объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП (900 часов), при этом был увеличен объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, а также были введены новые дисциплины в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения. Дисциплины, представленные в вариативной части учебного плана, согласовывались с руководящими работниками предприятий города соответствующего профиля.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОС СПО.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как современная научно-техническая подготовка профессионалов для развивающейся промышленности ДНР.

Структура учебного плана в целом логична и последовательна.

Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, представленных на сайте колледжа, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин и профессиональных модулей соответствует компетентностной модели выпускника.

Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая моделирование производственных ситуаций, деловые игры, виртуальные лабораторные работы, метод кейсов, лекции-визуализации и др.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

| Код практики согласно учебному плану | Виды практик | Количество недель практики | Период проведения |
|--------------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|
| УП.01 | Учебная практика | 7 недель | 4 курс, 7 семестр |
| УП.03 | | | 3 курс, 5 семестр |
| УП.04 | | | 2 курс, 3 и 4 семестр |
| ПП.00 | Производственная практика, в т.ч. | 18 недель | |
| ПП.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | 3 недели | 4 курс, 7 и 8 семестр |
| ПП.02 | | 1 неделя | 4 курс, 8 семестр |
| ПП.03 | | 8 недель | 3 курс, 6 семестр и 4 курс, 7 семестр |
| ПП.04 | | 6 недель | 3 курс, 5 семестр |
| ПДП.00 | Производственная практика (преддипломная) | 4 недели | 4 курс, 8 семестр |
| Всего | | 25 недель | |

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов;

- тесты;

- примерная тематика курсовых проектов, рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Порядок разработки и утверждения оценочных средств закреплён в Положении о разработке и формированию фондов оценочных средств

образовательных программ среднего профессионального образования на основе ГОС СПО в ГПОУ «ГКПТЭ» на соответствие требованиям государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели, действующих ныне в г.Горловка машиностроительных и промышленных предприятий.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Выборочный анализ каталога электронной библиотеки колледжа показал, что в нем представлены программы всех заявленных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации.

В качестве сильных сторон программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный преподавательский состав. Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла. Насыщенный учебный план, углубленное изучение технологии машиностроения, технологических процессов, современных CAD/CAM/CAE - систем, аддитивных технологий, гибридных интеллектуальных и поисковых систем, большое количество практических занятий при использовании действующего производственного оборудования – являются отличительными чертами рецензируемой образовательной программы.

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа по специальности «15.02.08 Технология машиностроения», реализуемая ГПОУ «Горловский колледж промышленных технологий и экономики», отвечает основным требованиям государственного образовательного стандарта и способствует формированию общих и профессиональных компетенций по направлению подготовки укрупненной группы: «15.00.00 Машиностроение».

Рецензент: Д.Т.Н., доцент кафедры
«Технология машиностроения»

ГОУ ВПО «Донецкий национальный
технический университет»

Р.Г.Грубка

Р.М. Грубка

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров
К.М. Салова

К.М. Салова



РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу по специальности 15.02.08 Технология машиностроения,
разработанной ГПОУ «Горловский колледж промышленных технологий и экономики»

Рецензируемая программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения разработана на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом № 586 Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25.09.2015г., зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 20.10.2015 № 662.

Программа содержит следующую информацию: характеристику подготовки специалистов среднего звена, характеристику профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ОПОП СПО, документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса, контроль и оценку результатов освоения образовательной программы, ресурсное обеспечение реализации образовательной программы, сведения об освоении профессии рабочего и должности служащего в рамках ОПОП СПО, учебный план, календарный учебный график, программы практики, программу государственной итоговой аттестации.

Программа содержит базовую и вариативную части. Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОС СПО. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как подготовка профессионалов для промышленных отраслей народного хозяйства республики и за ее пределами. Структура плана в целом логична и последовательна. Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др. Разработанная образовательная программа предусматривает практическую подготовку обучающихся в виде практики учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной). Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов. Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости. Порядок разработки и утверждения оценочных средств закреплен в Положении о фонде оценочных средств для установления уровня сформированности компетенций

обучающихся и выпускников ГОС СПО «ГКПТЭ» на соответствие требованиям государственных образовательных стандартов среднего образования. При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности. Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный преподавательский состав, учтены требования работодателей при формировании учебных программ дисциплин профессионального цикла.

В целом, рецензируемая основная образовательная программа, разработанная и реализуемая в ГПОУ «Горловский колледж промышленных технологий и экономики» отвечает основным требованиям государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки.

Рецензент: начальник цеха

ООО «Горловский энергомеханический завод»



Бугаев Р. А.

Содержание

| | |
|---|-----|
| Раздел 1. Общие положения | 11 |
| Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы | 14 |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 15 |
| Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы | 16 |
| 4.1. Общие компетенции | 16 |
| 4.2. Профессиональные компетенции | 21 |
| Раздел 5. Структура образовательной программы | 31 |
| 5.1. Рабочий учебный план | 31 |
| 5.2. Календарный учебный график | 36 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы | 47 |
| 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы | 47 |
| 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы | 49 |
| Раздел 7. Аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей | 101 |
| 7.1 Аннотации рабочих программ общеобразовательного учебного цикла | 101 |
| ОУД.00 Базовые дисциплины | |
| ОУД.01 Русский язык | |
| ОУД.02 Литература | |
| ОУД.03 Иностранный язык | |
| ОУД.04 История (Россия в мире)* | |
| ОУД.05 Родной язык (русский) | |
| ОУД.06 Астрономия | |
| ОУД.07 Физическая культура/Адаптационная физкультура | |
| ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности | |
| ОУД.09 Химия | |
| ОУД.10 Экономика | |
| ОУД.11 Право | |
| ОУД.12 Биология | |
| ОУД.13 География | |
| ОУД.00 Профильные учебные дисциплины | |
| ОУДп.1 Математика | |
| ОУДп.2 Информатика и ИКТ | |
| ОУДп.3 Физика | |
| 7.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла | 115 |
| ОГСЭ.01 Основы философии | |
| ОГСЭ.02 Отечественная история | |

| | | |
|-----|---|-----|
| | ОГСЭ.03 Иностранный язык | |
| | ОГСЭ.04 Физическая культура | |
| | ОГСЭ.05 Менеджмент | |
| 7.3 | Аннотации рабочих программ учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла | 136 |
| | ЕН.01 Математика | |
| | ЕН.02 Информатика | |
| 7.4 | Аннотации рабочих программ учебных дисциплин профессионального цикла | 143 |
| | ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины | |
| | ОП.01 Инженерная графика | |
| | ОП.02 Компьютерная графика | |
| | ОП.03 Техническая механика | |
| | ОП.04 Материаловедение | |
| | ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация | |
| | ОП.06 Процессы формообразования и инструменты | |
| | ОП.07 Технологическое оборудование | |
| | ОП.08 Технология машиностроения | |
| | ОП.09 Технологическая оснастка | |
| | ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования | |
| | ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности | |
| | ОП.12 Основы экономики, организации и правового обеспечения профессиональной деятельности | |
| | ОП.13 Охрана труда | |
| | ОП.14 Безопасность жизнедеятельности | |
| | ОП.15 Электротехника и основы электроники | |
| | ПМ.00 Профессиональные модули | |
| | ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | |
| | МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин | |
| | МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | |
| | ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | |
| | МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения | |
| | ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | |
| | МДК.03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей | |

МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей
требованиям технической документации
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 18809 «Станочник
широкого профиля»

**Раздел 8 Оценка результатов освоения программы подготовки
специалистов среднего звена 238**

8.1 Контроль и оценка достижений студентов 238

8.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля
успеваемости и промежуточной аттестации 240

8.3 Государственная итоговая аттестация выпускников (Программа
государственной итоговой аттестации и требования по выполнению и
оформлению выпускной квалификационной работы) 241

ПРИЛОЖЕНИЯ 246

Приложение А. Учебный план основной образовательной программы
СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Приложение Б. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение В. Рабочие учебные программы дисциплин и
профессиональных модулей

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Общие положения

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения, (далее – ООП СПО) разработана на основе: Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом №586 Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25.09.2015г., зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 20.10.2015г. под №662, а также с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом №350 Минобрнауки России от 18.04.2014 г. и зарегистрированного в Минюсте России от 22.07.2014 под №33204.

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований Государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания ОП

1. Конституция Донецкой Народной Республики. Постановление Верховного Совета ДНР № 1-1 от 14.05.2014г.

2. Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» Постановление Народного Совета ДНР №55-ИНС от 19.06.2015г.

3. Закон «О внесении изменений в Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» Постановление Народного Совета ДНР № 111-ИНС от 04.03.2016 г.

4. Государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №121-НП от 07 августа 2020г., зарегистрированного Министерством юстиции №4001 от 13.08.2020г.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом №350 Минобрнауки

России от 18.04.2014 г. и зарегистрированного в Минюсте России от 22.07.2014 под №33204

6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, утвержденная приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики №1182 от 26 августа 2020г.

7. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержден приказом МОН ДНР №328 от 20 июня 2015г., Зарегистрировано в Министерстве юстиции 06.08.2015г. №341.

8. Методические рекомендации по организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся в образовательных учреждениях СПО (согласно письма МОН ДНР №2223/18.1-31 от 31 июля 2019г.)

9. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом МОН ДНР №478 от 10 сентября 2015г., зарегистрировано Министерством юстиции 23 сентября 2015г., №515.

10. Методические рекомендации по разработке примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по Государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования (УМЦ ПТО протокол №12 от 15.12.2015г).

11. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный приказом МОН ДНР №14-НП от 12.02.2020г., с изменениями.

12. Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО, утвержденное приказом МОН ДНР №401 от 14 августа 2015г., зарегистрировано Министерством юстиции 01 сентября 2015г. №428.

13. Письмо МОН ДНР № 2201/18.1-31 от 30.07.2019г. " О направлении инструктивно-методических рекомендаций по учебно-методическому обеспечению практики обучающихся осваивающих образовательную программу СПО"

14. Методические рекомендации по организации и проведению курсового проектирования в образовательных учреждениях СПО для всех форм обучения по программам подготовки специалистов среднего звена, утвержденного приказом МОН ДНР №799 от 28 июля 2016г.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ГОС СПО – Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ГОС СОО – Государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ГИА – государственная итоговая аттестация

Цикл О – Общеобразовательный цикл

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Общий математический и естественно-научный цикл.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
техник.

Получение среднего профессионального образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Образовательная программа с присвоением квалификации
техник

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 7429 академических часов.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: промышленность, машиностроение, разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификация |
|---|--|----------------------------|
| Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. | ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | техник |
| Организация производственной деятельности структурного подразделения. | ПМ. 02 Организация производственной деятельности структурного подразделения. | техник |
| Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля. | ПМ. 03 Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля. | техник |
| Изготовление изделий на токарных, сверлильных, фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – профессия 18809 Станочник широкого профиля. | Станочник широкого профиля |

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|---|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - ориентироваться в общих профессиональных проблемах <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - содержание и назначение важнейших нормативно-правовых актов мирового, регионального, профессионального уровня и значения; перспективу своего профессионального развития |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - эффективно организовать свою деятельность: разбивать задачу на этапы, прогнозировать сроки, контролировать выполнение заданий, -рассчитывать показатели, |

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|--|---|
| | | <p>характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; - принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность производственной организации, основные принципы ее построения; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; - принципы делового общения в коллективе. |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системно анализировать ситуацию, учитывать множество условий, выбирать оптимальный вариант решения; - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - прогнозировать возможные проблемы и мероприятия по их предотвращению. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательную базу; - методы решения стандартных и нестандартных ситуаций |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; |

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|------------------------|--|--|
| | профессионального и личностного развития | <p>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>- использовать различные информационные ресурсы для поиска информации, осуществлять анализ и оценку информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности</p> <p>Знать:</p> <p>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации, а также различные способы решения профессиональных задач;</p> <p>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p> |

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|------------------------|--|--|
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем; - проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; - использовать ИКТ технологии для обработки информации, оформлять результаты своей деятельности на ПК путем создания графических и мультимедийных объектов; - создавать трехмерные модели на основе чертежа <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования; - виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям; - способы создания и визуализации анимированных сцен; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; - основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, в том числе с помощью Интернет-ресурсов. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в стране и мире; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности |

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|--|---|
| | | <p>(бездействия) с правовой точки зрения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно взаимодействовать с коллегами для достижения поставленной цели; - работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. <hr/> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - основы организационно-управленческой работы с малыми коллективами, производственную этику, способы письменной и устной коммуникации |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством ДНР и Российской Федерации; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы. <hr/> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации работы коллектива исполнителей; - основные положения Конституции ДНР и РФ, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе |

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|------------------------|--|--|
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Уметь: - работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений, самостоятельно; - определять задачи собственного профессионального и личностного развития. |
| | | Знать: - пути повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития - методы самообразования, пути повышения квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Уметь: - адаптироваться к изменениям, находить взаимоприемлемые решения, осваивать новые методы работы и технологии. |
| | | Знать: - способы внедрения новых технологий |

4.2 Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|---|
| Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. | ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. | Практический опыт: использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; |
| | | Умения: читать чертежи; анализировать конструктивно- технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|----------------------------|--|---|
| | | <p>конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</p> <p>Знания: служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; структуру штучного времени; назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</p> |
| | <p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования</p> | <p>Практический опыт: выбора методов получения заготовок и схем их базирования;</p> <p>Умения: определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</p> <p>Знания: классификацию баз; виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора</p> |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|----------------------------|--|--|
| | | технологических баз; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; правила выбора технологических баз; |
| | ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. | <p>Практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</p> <p>Умения: составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; технологические возможности металлорежущих станков; рассчитывать режимы резания по нормативам; рассчитывать штучное время; назначение станочных приспособлений; методику расчета режимов резания</p> <p>Знания: типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды обработки резания; виды режущих инструментов; элементы технологической операции;</p> |
| | ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. | <p>Практический опыт: Разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</p> <p>Умения: оформлять технологическую</p> |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|----------------------------|---|--|
| | | <p>документацию; писать управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</p> <p>Знания: методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании; состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении; особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе РТК; основные принципы моделирования баз данных и элементы их управления</p> |
| | <p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p> | <p>Практический опыт: разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ; использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ; проектирования базы данных для систем автоматизированного проектирования технологических процессов и пользовательских интерфейсов к ним;</p> <p>Умения: использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; рационально использовать</p> |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|--|
| | | <p>автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве; создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса;</p> <p>Знания: состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</p> |
| Участие в организации и производственной деятельности структурного подразделения | ПК2.1. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | <p>Практический опыт: Планирования и организации производства в рамках структурного подразделения;</p> |
| | | <p>Умения: рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;</p> |
| | | <p>Знания: Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> |
| | <p>принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</p> | |
| ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения | <p>Практический опыт: Руководства производственной деятельностью в рамках структурного подразделения;</p> | |
| | <p>Умения: принимать и реализовывать управленческие решения; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять</p> | |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|---|
| | | конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; |
| | | Знания: принципы делового общения в коллективе; общие принципы управления персоналом; понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита; |
| | ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения | Практический опыт: Анализа процесса и результатов деятельности подразделения. |
| | | Умения: составлять документацию по управлению качеством продукции; рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде; заполнять типовую документацию по оценке персонала, анализировать и оценивать качество персонала; проводить диагностику трудовой мотивации и формулировать набор методов стимулирования персонала. |
| Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля. | ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей | Практический опыт: обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей; |
| | | Умения: проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|----------------------------|--|---|
| | | документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени; |
| | | Знания: основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; структуру технически обоснованной нормы времени; признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования |
| | ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. | Практический опыт: Проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации; |
| | | Умения: выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; |
| | | Знания: Признаки объектов контроля технологической дисциплины; методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения; |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|--|--|
| Изготовление изделий на токарных, сверлильных, фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | ПК 4.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ | Практический опыт: работы на станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации |
| | | Умения: обеспечивать безопасную работу; выполнять уборку стружки; |
| | | Знания: технику безопасности работы на станке; правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации; правила управления, подналадки и проверки на точность станков |
| | ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ | Практический опыт: работы на станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации |
| | | Умения: устанавливать детали в различные приспособления и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях; выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей; |
| | | Знания: способы установки и выверки деталей; правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений; |
| ПК 4.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных | Практический опыт: работы на станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации | |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|----------------------------|---|---|
| | изделий на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ в соответствии с заданием. | <p>Умения: обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях; выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей - обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;</p> <p>Знания: правила и технологию контроля качества обработанных деталей</p> |
| | ПК 4.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией | <p>Практический опыт: контроля качества выполненных работ;</p> <p>Умения: контролировать параметры обработанных деталей; обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений; обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм; обрабатывать длинные валы и винты с применением подвижного и неподвижного люнетов; обрабатывать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки; выполнять обдирку и отделку шеек валков; обтачивать наружные и</p> |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|----------------------------|--------------------------------|---|
| | | <p>внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами; обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов; нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага; выполнять окончательное нарезание червяков; нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой; обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7 - 10 квалитетам на универсальных токарных станках; выполнять обработку новых и переточку выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля</p> |
| | | <p>Знания: правила и технологию контроля качества обработанных деталей.</p> |

Раздел 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Рабочий учебный план по программе подготовки по квалификации «техник»

| Индекс | Наименование | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | | | курс изучения |
|--|--------------------------|---|---|------------------------------|--------------|--------------------------------|----------|---|------------------|
| | | Всего | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | Самостоя- тельная работа ¹ | |
| | | | Всего по УД/МДК | Занятия по дисциплинам и МДК | | Курсовой проект (работа) | Практики | | |
| | | | | В том числе занятия | лабораторные | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| О.00 Общеобразовательный цикл | | 2055 | 1404 | 76 | 613 | 0 | 0 | 651 | 1 |
| ОУД.00 Общеобразовательные учебные дисциплины | | 1232 | 855 | 52 | 426 | 0 | 0 | 377 | 1 |
| ОУД.01 | Русский язык | 140 | 100 | 0 | 70 | | | 40 | 1 |
| ОУД.02 | Литература | 210 | 144 | 0 | 26 | | | 66 | 1 |
| ОУД.03 | Иностранный язык | 175 | 117 | 0 | 117 | | | 58 | 1 |
| ОУД.04 | История (Россия в мире)* | 117 | 78 | 0 | 26 | | | 39 | 1 |
| ОУД.05 | Родной язык (русский) | 35 | 34 | 0 | 8 | | | 1 | 1 |
| ОУД.06 | Астрономия | 35 | 23 | 0 | 6 | | | 12 | 1 |
| ОУД.07 | Физическая культура/ | 174 | 116 | 0 | 117 | | | 58 | 1 |

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется ГПОУ «ГКПТЭ» в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|---------------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|----------|-------------|--------------|
| | Адаптационная физкультура | | | | | | | | |
| ОУД.08 | Основы безопасности жизнедеятельности | 66 | 44 | 22 | 12 | | | 22 | 1 |
| ОУД.09 | Химия | 70 | 51 | 14 | 4 | | | 19 | 1 |
| ОУД.10 | Экономика | 35 | 23 | 0 | 8 | | | 12 | 1 |
| ОУД.11 | Право | 35 | 23 | 0 | 6 | | | 12 | 1 |
| ОУД.12 | Биология | 70 | 51 | 16 | 14 | | | 19 | 1 |
| ОУД.13 | География | 70 | 51 | 0 | 12 | | | 19 | 1 |
| ОУД.00 Профильные учебные дисциплины | | 823 | 549 | 24 | 187 | 0 | 0 | 274 | 1 |
| ОУДп.1 | Математика | 351 | 234 | 0 | 125 | | | 117 | 1 |
| ОУДп.2 | Информатика и ИКТ | 175 | 117 | 0 | 52 | | | 58 | 1 |
| ОУДп.03 | Физика | 297 | 198 | 24 | 10 | | | 99 | 1 |
| ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | | 703 | 469 | 0 | 360 | | | 234 | 2,3,4 |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 81 | 54 | | 10 | | | 27 | 3 |
| ОГСЭ.02 | Отечественная история | 84 | 56 | | 10 | | | 28 | 2 |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | 249 | 166 | | 166 | | | 83 | 2,3,4 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | 249 | 166 | | 166 | | | 83 | 2,3,4 |
| ОГСЭ.05 | Менеджмент | 40 | 27 | | 8 | | | 13 | 3 |
| ЕН.00 Математический и общий естественно-научный учебный цикл | | 249 | 196 | 0 | 128 | 0 | 0 | 98 | 2 |
| ЕН.01 | Математика | 147 | 98 | | 68 | | | 49 | 2 |
| ЕН.02 | Информатика | 147 | 98 | | 60 | | | 49 | 2 |
| П.00 Профессиональный учебный цикл | | 4377 | 2323 | 110 | 857 | 80 | 0 | 1154 | 2,3,4 |
| ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины | | 2330 | 1558 | 76 | 563 | 30 | 0 | 772 | 2,3,4 |
| ОП.01 | Инженерная графика | 248 | 161 | | 165 | | | 87 | 2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|---|-----|-----|----|----|----|---|----|-----|
| ОП.02 | Компьютерная графика | 108 | 72 | | 52 | | | 36 | 3 |
| ОП.03 | Техническая механика | 252 | 175 | 10 | 38 | | | 77 | 2 |
| ОП.04 | Материаловедение | 102 | 68 | | 20 | | | 34 | 3 |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | 157 | 105 | 10 | 6 | | | 52 | 2 |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | 198 | 132 | 6 | 42 | | | 66 | 2,3 |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | 256 | 171 | 28 | 12 | | | 85 | 2,3 |
| ОП.08 | Технология машиностроения | 189 | 126 | | 32 | | | 63 | 3,4 |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | 127 | 85 | 6 | 10 | 30 | | 42 | 3 |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | 102 | 68 | | 40 | | | 34 | 3 |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 184 | 123 | | 80 | | | 61 | 3,4 |
| ОП.12 | Основы экономики, организации и правового обеспечения профессиональной деятельности | 127 | 85 | | 24 | | | 42 | 3 |
| ОП.13 | Охрана труда | 60 | 40 | | 6 | | | 20 | 4 |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности | 126 | 84 | | 26 | | | 42 | 2 |
| ОП.15 | Электротехника и основы электроники | 94 | 63 | 16 | 10 | | | 31 | 2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------|---|-------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|--------------|
| ПМ.00 | Профессиональные модули | 2047 | 765 | 34 | 294 | 50 | | 382 | 2,3,4 |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | 642 | 332 | 0 | 160 | 30 | 144 | 166 | 4 |
| МДК.01.01 | Технологические процессы изготовления деталей машин | 276 | 184 | | 60 | 30 | | 92 | 4 |
| МДК.01.02 | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | 222 | 148 | | 100 | | | 74 | 4 |
| УП.01 | Учебная практика | 36 | | | | | 36 | | 4 |
| ПП.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | 108 | | | | | 108 | | 4 |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | 264 | 152 | 0 | 40 | 20 | 36 | 76 | 4 |
| МДК.02.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения | 288 | 152 | | 40 | 20 | | 76 | 4 |
| ПП.02 | Производственная практика (по профилю специальности) | 36 | | | | | 36 | | 4 |
| ПМ.03 | Участие во внедрении технологических | 645 | 190 | 26 | 70 | 0 | 360 | 95 | 3,4 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------|---|-------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|------------|
| | процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | | | | | | | | |
| МДК.03.01 | Реализация технологических процессов изготовления деталей | 195 | 130 | 16 | 50 | | | 65 | 3 |
| МДК.03.02 | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | 90 | 60 | 10 | 20 | | | 30 | 4 |
| УП.03 | Учебная практика | 72 | | | | | 72 | | 3 |
| ПП.03 | Производственная практика (по профилю специальности) | 288 | | | | | 288 | | 3,4 |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 496 | 91 | 8 | 24 | 0 | 360 | 45 | 2 |
| МДК.04.01 | Выполнение работ по профессии 18809 "Станочник широкого профиля" | 136 | 91 | 8 | 24 | | | 45 | 2 |
| УП.04 | Учебная практика | 144 | | | | | 144 | | 2 |
| ПП.04 | Производственная практика (по профилю специальности) | 216 | | | | | 216 | | 3 |
| Всего | | 7429 | 4392 | 186 | 1958 | 80 | 900 | 2134 | 1-4 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------|---|---|-------|---|---|---|---|---|-----|
| УП.00 | Учебная практика 7нед. | | 252 | | | | | | 2-4 |
| ПП.00 | Производственная практика (по профилю специальности) 18нед. | | 648 | | | | | | 2-4 |
| ПДП.00 | Производственная практика (по профилю специальности) | | 4 нед | | | | | | 4 |
| ПА.00 | Промежуточная аттестация | | 8 нед | | | | | | 4 |
| ГИА | Государственная итоговая аттестация | | 6 нед | | | | | | 4 |

5.2. Календарный учебный график по программе подготовки по квалификации «техник»

| Индекс | Компоненты программы | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4курс |
|---------------|---|--------|--------|--------|-------|
| О.00 | Общеобразовательный цикл | | | | |
| ОУД.00 | Общеобразовательные учебные дисциплины | | | | |
| ОУД.01 | Русский язык | | | | |
| ОУД.02 | Литература | | | | |
| ОУД.03 | Иностранный язык | | | | |
| ОУД.04 | История (Россия в мире) | | | | |
| ОУД.05 | Родной язык (русский) | | | | |
| ОУД.06 | Астрономия | | | | |
| ОУД.07 | Физическая культура/Адаптационная физкультура | | | | |

| Индекс | Компоненты программы | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4курс |
|----------------|--|--------|--------|--------|-------|
| ОУД.08 | Основы безопасности жизнедеятельности | | | | |
| ОУД.09 | Химия | | | | |
| ОУД.10 | Экономика | | | | |
| ОУД.11 | Право | | | | |
| ОУД.12 | Биология | | | | |
| ОУД.13 | География | | | | |
| ОУД.00 | Профильные учебные дисциплины | | | | |
| ОУДп.1 | Математика | | | | |
| ОУДп.2 | Информатика и ИКТ | | | | |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | | | | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | | | | |
| ОГСЭ.02 | Отечественная история | | | | |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | | | | |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | | | | |
| ОГСЭ.05 | Менеджмент | | | | |
| ЕН.00 | Математический и общий естественно-научный цикл | | | | |
| ЕН.01 | Математика | | | | |
| ЕН.02 | Информатика | | | | |
| П.00 | Профессиональный учебный цикл | | | | |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | | | | |
| ОП.01 | Инженерная графика | | | | |

| Индекс | Компоненты программы | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4курс |
|--------------|---|--------|--------|--------|-------|
| ОП.02 | Компьютерная графика | | | | |
| ОП.03 | Техническая механика | | | | |
| ОП.04 | Материаловедение | | | | |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | | | | |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | | | | |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | | | | |
| ОП.08 | Технология машиностроения | | | | |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | | | | |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | | | | |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | | | |
| ОП.12 | Основы экономики, организации и правового обеспечения профессиональной деятельности | | | | |
| ОП.13 | Охрана труда | | | | |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности | | | | |
| ОП.15 | Электротехника и основы электроники | | | | |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | | | | |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | | | | |
| МДК.01.01 | Технологические процессы изготовления деталей машин | | | | |
| МДК.01.02 | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | | | | |
| УП.01 | Учебная практика | | | | |
| ПП.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | | | | |

| Индекс | Компоненты программы | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4курс |
|---------------|--|--------|--------|--------|-------|
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | | | | |
| МДК.02.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения | | | | |
| ПП.02 | Производственная практика (по профилю специальности) | | | | |
| ПМ.03 | Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | | | | |
| МДК.03.01 | Реализация технологических процессов изготовления деталей | | | | |
| МДК.03.02 | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | | | | |
| УП.03 | Учебная практика | | | | |
| ПП.03 | Производственная практика (по профилю специальности) | | | | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | | | | |
| МДК.04.01 | Выполнение работ по профессии 18809 "Станочник широкого профиля" | | | | |
| УП.04 | Учебная практика | | | | |
| ПП.04 | Производственная практика (по профилю специальности) | | | | |
| ПДП.00 | Производственная практика (преддипломная) | | | | |
| ПА.00 | Промежуточная аттестация | | | | |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | | | | |

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют 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 ГОС СПО.

Перечень специальных помещений

1. Учебные аудитории общего пользования с подключением к Интернету и мультимедийной техникой для работы одной академической группы одновременно;

2. Лаборатории:

- «Информационных технологий в профессиональной деятельности»,
- «Технической механики»,
- «Материаловедения»,
- «Метрологии, стандартизации, сертификации подтверждения соответствия»,
- «Процессов формообразования и инструментов»,
- «Технологического оборудования и оснастки»,
- «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»
- «Аддитивных технологий»

3. Учебно-производственные мастерские.

Спортивный комплекс:

1. Спортивный зал для занятия физической культурой
2. Открытый стадион широкого профиля с полосой препятствий
3. Площадка для занятий спортом
4. Стрелковый тир

Залы:

1. Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.
2. Актный зал.

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Колледж располагает 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.

6.1.2.1 Оснащение лабораторий

Оборудование лаборатории и рабочих мест аудитории № №110 Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стол учительский компьютерный – 1 шт.
4. Стул учительский – 2 шт.
5. Стол ученический двухместный – 8 шт.
6. Стол компьютерный – 13 шт.
7. Стул ученический – 28 шт.
8. Монитор 19" TFT – 10 шт.
9. Монитор 17 "LG" 710 BH -3 шт.
10. Монитор TFT Acer 19X3 Line X193 Ws 5 ms.silver -1шт.
11. Системный блок - 14
12. Коммутатор неуправляемый; Fast Ethernet (10/100); 16 портов - 1шт.
13. Экран -1шт
14. Принтер HP DESKJET D 1360
15. Фильтр- удлинитель SVEN 3.0 м (Optima) – 7шт.
16. Проектор BenQ MP 612-1 шт.

Оборудование лаборатории и рабочих мест аудитории № 208 Лаборатория Технической механики:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стул учительский – 1 шт.
4. Стол ученический двухместный – 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Экран – 1 шт.
7. Модели по технической механике – 1шт.
8. Пресса гидравлические- 17 шт.
9. Устройство ИД -70 -1 шт.
10. Устройство для определения статических деформаций мод. ИД-61 -1 шт.
11. Верстаки слесарные 2-х местные – 2шт.
12. Машина для испытания пружин -1 шт.

13. Универсальная испытательная машина на – 2 шт.
14. Установка для определения КПД редукторов– 1 шт.
15. Модели НГ-5 шт.

Оборудование лаборатории и рабочих мест аудитории № 217 Лаборатория Материаловедения:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стул учительский – 1 шт.
4. Стол ученический двухместный – 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Персональный компьютер – 1 шт.
7. Электродвигатели для штор– 3шт.
8. Кадропроэктор "Кругозор" з/н 601970– 1шт.
9. Металлографичный микроскоп вертикальный МИМ7 з/н 670722– 1шт.– 1шт.
10. Микроскоп ММУ (металлографичный упрощенный) з/н 660029
11. Микроскоп металлографичный вертикальный МИМ-7 з/н 700396; 700386– 2шт.
12. Микроскоп МПБ-2 № 01504;04706;2389;09608;– 4шт.
13. Микроскоп МПБ-2 03812; 5866– 2шт.
14. Микроскоп МПБ-2 4916; 4934– 2шт.
15. Микроскоп МПВ-2 705257; 01346– 2шт.
16. Микроскоп- склероскоп с алмазным наконечником 0,2 карата– 1шт.
17. Муфельная печь– 2шт.
18. Набор моделей кристаллической решетки– 1шт.
19. Прибор ТК-2 з/н 1530 с алмазным наконечником 0,26 карата– 1шт.
20. Стул ученический Шкс-98-01– 30шт.
21. Твердомер ТБП-2 "Шара" з/н 17 алмазный наконечник 0,26 карата– 1шт.
22. Твердомер ТК-2 з/н 1971 алмазный наконечник 0,18 карата– 1шт.
23. Твердомер ТК-2М (для измерения твердости металла по методу Роквелла) з/н 852 алмазный наконечник 0,27 карата- 1 шт.
24. Твердомер ТШ-2 з/н 1466- 1 шт.
25. Твердомер ТШ-2 з/н 1664– 1шт.
26. Твердомер ТШ-2 з/н 993– 1шт.

Оборудование лаборатории и рабочих мест аудитории № 216 Лаборатория Метрологии, стандартизации и сертификации подтверждения соответствия

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.

6. Головка измерительная пружина № 611196– 1шт.
7. Головки измерительные № 614823; 616622– 2шт.
8. Угловые меры– 1шт.
9. Угломер № 113362; 113346; 38924; 13283– 4шт.
10. Угломер с конусом С-180 № 42971; 113210– 2шт.
11. Угломер универсальный № 112926; 38524; 38949– 3шт.
12. Микрометры– 1шт.
13. Микроскоп "Мер 2" № 690137– 1шт.
14. Микроскоп маленький инструментальный ММИ-2 з/н 703218; 703183– 2шт.
15. Нормаметр– 1шт.
16. Оптиметр вертикальный ИХВ з/н 690289– 1шт.
17. Оптиметр горизонтальный ИХГ з/н 660410– 1шт.
18. Оптический глубиномер для измерения углов– 2шт.
19. Приспособление для комплексной проверки № М 144– 1шт.
20. Универсальный штатив для закрепления индикатора № 53212– 1шт.
21. Шагомер основного шага М8-16 з/н 6100; 625– 2шт.
22. Шариковый индикатор– 2шт.
23. Штангенрейсмус– 1шт.
24. Штангенрейсмус № 56954– 1шт.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест аудитории № 111 Лаборатория
Процессов формообразования и инструментов:**

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Проектор Epson EB-X02- 1 шт.
7. Винт- гайка качения- 1 шт.
8. Двигатель шаговый- 1 шт.
9. Электропривод- 1 шт.
10. Макет маслостанции- 1 шт.
11. Модель протяжного станка- 1 шт.
12. Простейшая коробка скоростей- 1 шт.
13. Пневмоприспособление - 1 шт.
14. Пневоцилиндр - 1 шт.
15. Поворотный пневмоцилиндр - 1 шт.
16. Приспособление для контроля - 1 шт.
17. Скальчатый кондуктор– 1шт.
18. Поворотное приспособление– 1шт.
19. Поворотно-делительное приспособление– 1шт.
20. Комплект кинематических схем -1шт.

21. Комплект режущего инструмента -1шт.
22. Угломер -3шт.
23. Штангенциркуль – 3шт.

Оборудование лаборатории и рабочих мест аудитории №114 Лаборатория Технологического оборудования и оснастки:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Точило электрическое П - 621 шт.
7. Тиски слесарные -2 шт.
8. Тиски машинные- 2 шт.
9. Верстак слесарный -1 шт
10. Станок настольно-сверлильный ЛС-12А- 1шт.
11. Токарный автомат одношпиндельный 1Е125 -1 шт.
12. Робототехнический токарный комплекс 16Б16Т1 - 1 шт.
13. Зубофрезерный полуавтомат 5К310 -1 шт.
14. Токарно-винторезный станок 16К20М -1шт.
15. Приспособление гидрокопировальное МК8141- 1шт.
16. Горизонтально-фрезерный универсальный станок 6Н81- 1 шт.
17. Универсальная делительная головка УДГ 250- 1шт.
18. Робототехнический комплекс на базе токарного станка с ЧПУ РТК 16К20Ф3 РМ132 (с УЧПУ 2Р22) -1 шт.
19. Вертикально-фрезерный консольный станок с ЧПУ 6Р13Ф3 с УЧПУ НЗ3-1М- 1 шт.
20. Токарный станок с ЧПУ 16К20Ф3 с УЧПУ 2У22- 1шт.
21. Сверлильный станок с ЧПУ 2Р135Ф2 (УЧПУ «Координата С-70»)- 1 шт.
22. Пресс для холодной штамповки металла -1 шт.
23. УЧПУ 2С42- 1 шт.
24. УЧПУ 2Р22- 1 шт.
25. Маслостанция -1 шт.
26. Робот промышленный ПР М10- 2 шт.
27. Робот промышленный ПР РФ 204 М- 2 шт.
28. Робот промышленный М20-1 шт.
29. Компрессор з/№ 34625-1 шт.
30. Пресс ножницы НВ 5222В -1 шт.
31. Шариковая винтовая пара ГИВП 16516Ф-11 -2 шт.

Оборудование лаборатории и рабочих мест аудитории №308 Лаборатория Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Переносной мультимедиа проектор-1шт.
7. Презентационный материал – 20 шт.
8. Экран – 1 шт.
9. Системные блоки – 7 шт.
10. Колонки befender SPK-170– 1шт.
11. Комутатор 8 портовый PLANET FSd-803– 1шт.
12. Мониторы:
 - SAMSUNG SyncMaster 932В 19”– 1шт.
 - Samsung SyncMaster S19A10N 18.5”– 1шт.
 - Philips 170S (170S7) 17”– 1шт.
 - BenQ G702AD 17”– 1шт.
 - Philips 17S 17”– 1шт.
 - LG L1742 17”– 1шт.
 - LG L1753S 17”– 1шт.
 - Acer AL1716 17”– 1шт.
 - MAG LP717 700P 17”– 1шт.
 - ViewSonic VA703 Series 17”– 1шт.
 - LG L1734S 17”– 1шт.
13. Мышки – 11 шт.
 1. Клавиатура – 11 шт.
 2. Модели станков – 2шт.
 3. Модель плана цеха – 1шт.
 4. Набор моделей деталей – 1шт.
 5. Набор моделей станочных приспособлений – 1шт.
 6. Набор режущих инструментов – 1шт.

Оборудование лаборатории и рабочих мест аудитория № 112 Лаборатория Аддитивных технологий:

1. Доска маркерная – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стул офисный учительский – 1 шт.
4. Стол компьютерный – 4 шт.
5. Столы шайбы под 3Д-принтер – 2 шт.
6. Стулья ученические – 16 шт.
7. Стеллаж металлический – 1 шт.

8. Полки стеклянные – 6 шт.
9. Офисный шкаф – 1 шт.
10. Роутер беспроводной – 1 шт.
11. Светодиодный голографический проектор – 1 шт.
12. Телевизор 40FTV-AT – 1 шт.
13. Системный блок – 5 шт.
14. Монитор SuncMaster 920M – 1 шт.
15. Монитор FLATRON LI752S – 1 шт.
16. Системный блок – 5 шт.
17. Клавиатура – 5 шт.
18. Мышь – 5 шт.
19. Фрезерный гравировальный станок CNC3 – 3018Pro – 1шт.
19. Фрезерный гравировальный станок CNC3 – 1016 – 1шт.
20. Лазерный гравировальный станок 4050 – 1шт.
21. 3Д-принтер CREALITY ENDER-3PRO – 2 шт.
22. 3Д- принтер AnetAC – 1шт.
23. 3Д – принтер ANYCUBIC Photons – 1 шт.

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях и мастерских колледжа и оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении профессиональных конкурсов Республиканского уровня.

Оборудование лаборатории и рабочих мест аудитории №116 Учебно-производственные мастерские:

1. Вертикально-фрезерный станок консольный с ПУ 6А12П -1 шт.
2. Горизонтально-фрезерный станок 6Н81 -1 шт.
3. Круглошлифовальный станок 3Б-12 -1 шт.
4. Универсально-плоскошлифовальный станок 3Г71- 1 шт.
5. Точильно-шлифовальный станок (обдирочно-шлифовальный) 3Б634 -1 шт.
6. Токарно-винторезный станок 1К62 -1 шт.
7. Токарно-револьверный станок 1К341- 1 шт.
8. Токарно-винторезный станок 500х4500- 2 шт.
9. Токарно-винторезный станок 16К20Н - 1 шт
- 10.Резьбонарезной станок (полуавтомат) -1 шт.
- 11.Токарно-винторезный станок механизированный 16К20М - 2 шт.
- 12.Токарно-винторезный станок 16К20-1 шт.

13. Станок токарный с ЧПУ 1А616Ф3- 1 шт.
14. Пылесборник 640206 -1 шт.
15. Станок 16Б16Т1С1-03 токарный с ЧПУ- 1 шт.
16. Токарно-винторезный станок 16Е16КП- 1 шт.
17. Станок 16А20Ф3РМ-139(токарный патронно-центральной с ЧПУ) -1 шт.
18. Универсальные токарные станки К8С -2 шт.
19. Радиально - сверлильный станок 2М55- 1 шт.
20. Станок отрезной 872М ножовочный-1 шт.
21. Универсально-заточной станок 3А64 -1 шт.
22. Вертикально - сверлильный станок 2Н125 -1 шт.
23. Механизм для сгибания труб (трубогиб) STD 20112-01 -1 шт.
24. Компрессорная установка ПК-1-75 с электро-двигателем- 1 шт.
25. Верстаки слесарные -10шт
26. Настольно-сверлильный станок АС-12А-1 шт.
27. Настольный сверлильный станок НС-12А-1 шт.
28. Плита поверочная 1000х750- 1 шт.
29. Плита разметочная -1 шт.
30. Стол поворотный -1 шт.
31. Точильно - шлифовальный станок 3Б633-1 шт.
32. Тиски слесарные -14 шт.
33. Тиски машинные -2шт.
34. Стол монтажный- 11 шт.
35. Стеллаж элеваторный -1 шт.
36. Бочка железная - 3 шт.
37. Сварочный аппарат-1 шт.
38. Касса металлическая- 1 шт.
39. Комплект учебно-наглядных пособий из 2х шкафов -1 шт.
40. Угломер универсальный -1 шт.
41. Решетки деревянные -1 шт.
42. Ящик тарный- 2шт.

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

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 15.00.00 Машиностроение и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 5 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в

организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 15.00.00 Машиностроение, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

РАЗДЕЛ 7. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл
- общий гуманитарный и социально-экономических цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

7.1 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла, состоящие из базовых дисциплин (далее ОДБ) и профильных дисциплин (ОДП) разработаны в соответствии с Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом № 586 Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25.09.2015г., зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 20.10.2015 № 662.

В общегуманитарный цикл входят:

О.00 Общеобразовательный цикл

ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины

- ОУД.01 Русский язык
- ОУД.02 Литература
- ОУД.03 Иностранный язык
- ОУД.04 История (Россия в мире)
- ОУД.05 Родной язык (русский)
- ОУД.06 Астрономия
- ОУД.07 Физическая культура/Адаптационная физкультура
- ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности
- ОУД.09 Химия
- ОУД.10 Экономика
- ОУД.11 Право
- ОУД.12 Биология
- ОУД.13 География

ОУДп.00 Профильные учебные дисциплины

- ОУДп.01 Математика

ОУДп.02 Информатика и ИКТ

ОУДп.03 Физика

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла представлены в комплексе методического обеспечения для каждой дисциплины.

Общеобразовательные учебные дисциплины

Аннотация учебной дисциплины ОУД.01 Русский язык

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОУД.01 Русский язык является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;

- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;

- освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;

- овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;

- применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

В результате изучения учебной дисциплины ОУД.01 Русский язык обучающийся должен знать/понимать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

В результате изучения учебной дисциплины ОУД.01 Русский язык обучающийся должен уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 140 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 100 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Лексика. Фонетика. Морфемика, словообразование.

Тема 1.1 Лексикология. Фразеология. Лексикография.

Тема 1.2 Фонетика. Графика. Орфоэпия.

Тема 1.3 Морфемика и словообразование.

Раздел 2. Морфология и орфография. Принципы русской орфографии.

Тема 2.1 Принципы русской орфографии.

Тема 2.2 Имя существительное.

Тема 2.3 Имя прилагательное.

Тема 2.4 Имя числительное.

Тема 2.5 Местоимение

Тема 2.6 Глагол и его формы

Тема 2.7 Наречие, слова категории состояния.

Тема 2.8 Служебные части речи. Междометия и звукоподражательные слова.

Раздел 3. Общие сведения о языке. Стилистика и культура речи.

Тема 3.1 Стилистика как раздел науки о языке.

Раздел 4. Синтаксис и пунктуация.

Тема 4.1 Основные понятия синтаксиса и пунктуации. Словосочетание.

Предложение.

Тема 4.2 Простое предложение.

Тема 4.3 Простое осложненное предложение.

Тема 4.4 Сложное предложение.

Тема 4.5 Предложения с чужой речью.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории № 306 (кабинет Русского языка и культуры речи) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов, читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Стол учительский – 1 шт.;
2. Стул учительский – 1 шт.
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.
4. Стул ученический – 30 шт.
5. Доска меловая - 1 шт.
6. Встроенный шкаф – 1 шт.
7. Переносной персональный компьютер
8. Переносной мультимедиа проектор
9. Презентационный материал – 10 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, комбинированных, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, проектов.

8. Форма аттестации: 2 семестр – экзамен.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.02 Литература

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОУД.02 Литература является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

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

В результате изучения учебного предмета «Литература» на уровне среднего общего образования:

Обучающийся на базовом уровне должен научиться:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;

- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:

- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);

- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;

- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;

- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;

- определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;

- анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);

- анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);

осуществлять следующую продуктивную деятельность:

- давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

- сравнивать художественные произведения по определённым критериям (по сходству рода, жанра, сюжета, композиции и т. д.);

- отбирать художественные произведения для самостоятельного чтения;

- выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т.п.);

- анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;

- анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);

- анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность узнать:

- о месте и значении русской литературы в мировой литературе;

- о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;

- о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;

- об историко-культурном подходе в литературоведении;

- об историко-литературном процессе XIX и XX веков;

- о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;

- имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;

- о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

Обучающиеся должны знать:

- имена и основные произведения выдающихся авторов XX века;

- ведущие закономерности развития литературы XX века;

- основные художественные направления;

- выборочные тексты, предложенные для самостоятельного прочтения;
- основные теоретические категории, с помощью которых анализируется художественное произведение (тема, идея, сюжет, композиция, авторский стиль и др.);
- основные особенности эпического, лирического, драматического произведений;
- отличительные особенности искусств, позволяющие прибегать к параллельному анализу (литература – музыка — живопись);
- тексты, рекомендованные для заучивания наизусть.

Обучающиеся должны уметь:

- анализировать произведение, воспроизводить его фабулу, размышлять об особенностях авторского видения и разрешения проблем;
- различать основные художественные направления;
- определять основные особенности литературных родов (эпос, лирика, драма);
- различать литературные жанры (рассказ, повесть, роман);
- хорошо ориентироваться в категориях: тема, идея, сюжет, композиция, средства художественной речи;
- характеризовать героев произведения;
- формулировать и обосновывать свою оценку произведения;
- связно, последовательно и доказательно излагать свои мысли в письменных работах;
- подготовить доклад, реферат на литературную тему.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальная учебная нагрузка – 210 часов;
- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 144 часов;
- самостоятельная работа студентов – 66 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Литература XIX века

Тема 1.1 Из русской поэзии середины и второй половины XIX века

Тема 1.2 Реализм XIX века

Тема 1.3 Мировая литература

Раздел 2 Литература XX века

Тема 2.1 Реализм XX века

Тема 2.2 Модернизм конца XIX-XX века

Тема 2.3 Литература советского времени

Тема 2.4 Проза второй половины XX века

Тема 2.5 Мировая литература

Тема 2.6 Особенности развития литературы на рубеже XX - XXI веков

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете № 302 (кабинет Литературы, мировой и художественной культуры) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Стол преподавателя – 1 шт.
2. Стул преподавателя– 1 шт.
3. Стол ученический двухместный – 14 шт.
4. Стул ученический – 28 шт.
5. Доска меловая– 1 шт.
6. Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, колонки) – 1 шт.
7. Экран-1 шт.
8. Фильмоскоп – 1 шт.
9. Диапроектор – 1 шт.
10. ЖК Телевизор ВАFF 32 STV-F- 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, практических, семинарских занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. **Форма аттестации:** 2 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.03 Иностранный язык

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОУД.03 Иностранный язык является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей: Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

- Речевая компетенция - совершенствование коммуникативных умений в 4-х основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение.

- Языковая компетенция - овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения, увеличение объема использования лексических единиц, развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях.

- Социально-культурная компетенция – увлечение объема знаний о социально-культурной специфике стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка.

- Компенсаторная компетенция - дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации.

- Учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знаний.

В результате изучения учебной дисциплины ОУД.03 Иностранный язык обучающийся должен знать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

- новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО

уметь:

говорение

Говорение, диалогическая речь вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека; проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации; обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию. Говорение, монологическая речь резюмировать прослушанный/прочитанный текст; обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста;

монологическая речь формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика), в рамках, изученных тем; передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного; давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики); строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

аудирование

понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением; выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

чтение

читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи; отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

письменная речь

писать несложные связные тексты по изученной тематике; писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка; письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

языковые навыки

орфография и пунктуация владеть орфографическими навыками; расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Фонетическая сторона речи владеть слухопроизносительными навыками; владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи распознавать и употреблять в речи лексические единицы; распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы; определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам; догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту; распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей; употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах); употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year); употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 175 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 117 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 58 часов;

Интеграция в дисциплину ОГСЭ.03 Иностранный язык - аудиторная нагрузка - 20 часов, объем самостоятельной работы – 15 часов

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Внешность. Род занятий подростков

Тема 1.1 Род занятий подростков

Тема 1.2 Что в имени твоём?

Тема 1.3 Описание внешности, характера, профессии или увлечения людей

Тема 1.4 Мой друг

Тема 1.5 Подростковая мода в Великобритании

Тема 1.6 Экология. Цикл переработки отходов

Раздел 2. Межличностные отношения

Тема 2.1 Молодые потребители Британии

Тема 2.2 Занятия в свободное время

Тема 2.3 Характер, внешность, спорт
Тема 2.4 Известные спортивные мероприятия в Британии
Раздел 3. Виды учебных заведений. Профессии
Тема 3.1 Виды школ и школьная жизнь
Тема 3.2 Профессии. Моя будущая специальность
Тема 3.3 Школы. Американская старшая школа
Тема 3.4 Официальные письма
Раздел 4. Экологические проблемы современного общества
Тема 4.1 Экологические проблемы современного общества
Тема 4.2 Подводный мир. Большой Барьерный Риф
Тема 4.3 Тропические леса
Тема 4.4 Берегите воду. Пожары и землетрясения
Раздел 5. Природа и человек
Тема 5.1 Прекрасный Непал. Удивительная планета
Тема 5.2 Проблемы на отдыхе
Тема 5.3 Река Темза
Тема 5.4 Особенности погоды в Британии. География
Тема 5.5 Экология. Загрязнение морского дна
Раздел 6. Моя мечта
Тема 6.1 У меня есть мечта. Мои планы на будущее
Тема 6.2 Взаимопомощь
Тема 6.3 Написание докладов
Раздел 7. Досуг
Тема 7.1 Роль телевидения в жизни человека
Тема 7.2 Виды представлений (спектакли). Музей Мадам Тюссо
Тема 7.3 Музыка в наше время
Тема 7.4 Музеи. Исторические памятники Лондона
Тема 7.5 Праздники Британии. Карнавал
Раздел 8. Человек и современные технологии
Тема 8.1 Известные изобретатели Британии
Тема 8.2 Космос. Альтернативная энергия
Тема 8.3 Урбанизация в современном мире. Экология. Зеленые зоны
Тема 8.4 Высокотехнологичные приборы

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализации учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №212 (кабинет Иностранного языка) для проведения теоретических и практических занятий, консультаций, зачетов; читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Стол учительский - 1 шт.
2. Стул учительский - 1 шт.

3. Стол ученический двухместный- 13 шт.
4. Стул ученический - 26шт.
5. Доска ученическая меловая – 1 шт.
6. Шкаф книжный - 2шт.
7. Презентационный материал – 20 шт.
8. Учебные плакаты на английском языке – 27 шт.
9. Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура) - 1 шт.
10. Колонки - 1 шт.
11. Экран на штативе – 1 шт.
12. ЖК Телевизор ВАFF 43 – 1шт.

Читальный зал библиотеки №200

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, комбинированных занятий, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. **Форма аттестации:** 2 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.04 История (Россия в мире)

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОУД.04 История (Россия в мире) является частью основной общеобразовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- дальнейшее развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России и Донецкого региона во всемирно-историческом процессе;
- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
- формирование исторического мышления: способности рассматривать события и явления с точки зрения и исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

В результате изучения учебной дисциплины ОДБ.04 История обучающийся должен уметь:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной истории; периодизацию отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной; историческую обусловленность современных общественных процессов;
- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические сюжеты и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и на этой основе реконструировать образ исторического прошлого;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, рецензии.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, опираясь на свое представление об их исторической обусловленности;

- критического оценивания получаемой извне социальной информации, используя навыки исторического анализа;

- умения соотносить свои действия и поступки окружающих с историческими формами социального поведения.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 117 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. История как наука

Тема 1.1 История в системе гуманитарных наук. История как область знания. Этапы становления и развития исторической науки. Методология познания прошлого

Раздел 2. Предцивилизационная стадия истории человечества

Тема 2.1 Новые данные археологических раскопок и исторических исследований о ранней истории человечества. Археологические открытия на территории России и Донбасса. Неолитическая революция и ее место в мировой истории

Тема 2.2 Античные цивилизации Средиземноморья. Культурное и философское наследие Древней Греции и Древнего Рима. Зарождение иудео-христианской духовной традиции, ее религиозно-мировоззренческие особенности. Ранняя христианская церковь. Распространение христианства

Раздел 3. Традиционное (аграрное) общество эпохи Средневековья

Тема 3.1 Принципы периодизации Средневековья. Историческая карта средневекового мира. «Великое переселение народов» в Европе и формирование христианской средневековой цивилизации

Тема 3.2 Образование государства Русь и роль норманнского фактора в этом процессе. Становление и развитие сословно-корпоративного строя в европейском средневековом обществе.

Тема 3.3 Образование централизованных государств. Складывание европейской правовой традиции. Роль церкви в европейском средневековом обществе.

Тема 4.1 Особенности российского Средневековья: дискуссионные проблемы. Государство и общество на Руси в контексте европейской истории. Русь удельная. Альтернативные варианты развития России в конце XIV – XVI

веке. Иван III. Социально-экономическое развитие России. Роль Ивана IV Грозного в российской истории: реформы и их цена

Тема 5.1 Понятие «Новое время». Принципы периодизации Нового времени. Историческая карта Нового времени.

Раздел 6. Россия в эпоху Нового времени (XVII–XVIII вв.)

Тема 6.1 Дискуссии об особенностях перехода Россия к Новому времени. Специфика социально-экономического развития России в Новое время. Феномен российского самодержавия

Раздел 7. Российская империя и Донецкий регион в XVIII в

Тема 7. 1 Характерные черты социально – экономического развития Российской империи в XVIII веке. Технический прогресс в Новое время. Развитие капиталистических отношений. Промышленный переворот. Начало становления индустриального общества в России. Становление Донбасса как промышленного региона.

Раздел 8. Индустриальное общество во второй половине XIX – начале XX в.

Тема 8.1 Российская власть и общество в XIX в.: поиск оптимальной модели общественного развития. Империя и народы. «Великие реформы» в России 1860–1870-х гг. и их значение. Особенности экономического и социального развития России в условиях ускорения модернизации.

Раздел 9. Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Россия во время Великой Российской революции.

Тема 9.1 Особенности модернизации в странах мира в конце XIX - начале XX в. Донецкий край в начале XX века.

Тема 9.2 Российская империя в конце XIX - начале XX в. (1881 - 1914 гг.)

Тема 9.4 Международные отношения в конце XIX - начале XX в. Первая мировая война

Тема 9.7 Русские революции 1917 г. и первые годы существования Советской России (1918 - 1921 гг.). Февральская революция 1917 г.; от февраля к октябрю, Временное правительство, деятельность политических партий в 1917 г., Корниловский мятеж; Октябрьский переворот и его последствия.

Раздел 10. Межвоенный период (1918-1939). Советский Союз и Донбасс в 1920–1930-е гг.

Тема 10.1 Страны мира в 1920-е гг. Советская Россия в эпоху НЭПа.

Противоречия версальско-вашингтонской системы и проблемы послевоенного развития стран мира; радикальные правые и левые движения в Европе; социально-экономическое и политическое развитие стран Запада в 1920-е гг.; Советский Союз в 1920-е гг.

Тема 10.2 Мир в 1930-е гг. Тоталитарные режимы и рост мировой напряженности.

Мировой экономический кризис и его последствия, разные стратегии выхода из кризиса, левые и правые радикальные движения; США, Великобритания и Франция в 1930-е гг.; тоталитарные режимы в Европе:

нацизм в Германии, гражданская война и утверждение ультраправого режима в Испании, сталинский режим в СССР; "сталинской модернизации"; особенности «модернизации» в Донбассе международные отношения в 1930-е гг.

Раздел 11 . СССР и Донбасс в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945гг.)

Тема 11.1 Нападение нацистской Германии на СССР. Оборона Брестской крепости. Смоленское сражение. Создание антигитлеровской коалиции. Оборона Донбасса. Донбасско – Ростовская стратегическая операция. Битва под Москвой

Тема 11.2 Сталинградская битва. Начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны. Битва на Курской дуге

Тема 11.3 Партизанское движение и подполье в годы войны. «Молодая гвардия». Советский тыл в годы войны. Заключительный этап войны

Раздел 12. Соревнование социальных систем

Тема 12.1 Международные отношения во второй половине XX в. "Холодная война". Послевоенное развитие стран Запада и Востока (1945 г. - 1980-е гг.)

Тема 12.2 Советский Союз: от "апогея сталинизма" до "застоя" (1945 - 1985 гг.)

СССР в период "оттепели", начало управляемой десталинизации, экономические преобразования, внешняя политика в период Н.С. Хрущева; экономика СССР в последние десятилетия существования СССР, кризис "директивной экономики", советское общество в период "застоя", власть и общество в 1960-1980-е гг.; внешняя политика СССР в период Л.И. Брежнева. Донбасс в 1945-1985 гг.

Раздел 14. СССР и Россия: от Горбачёва до Ельцина. Политический курс В.В. Путина.

Тема 14.1 СССР и Донецкий регион в период в 1985-1991 гг. Горбачёвская перестройка. Провал экономических реформ. Демократизация и гласность. Внешняя политика СССР.

Тема 14.2 Донбасс в составе Украины. Политические процессы в Донбассе. «Ельцинская» Россия.

Тема 14.3 Новый курс новой России. В.В.Путин. Рост целостности России, её военно – политического и экономического могущества. Госпереворот в Киеве. «Русская весна». Необъявленная война Киева Донбассу. Донбасс – на пути к возрождению(1991-2014 гг.).

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете №301 «Истории и обществознания».

Оборудование:

- Доска ученическая меловая – 1 шт.
- 2. Стол учительский - 1шт.
- 3. Стул учительский - 1шт.
- 4. Стол ученический двухместный - 16 шт.
- 5. Стул ученический – 32 шт.
- 6. Стенд методический - 5шт.
- 7. Таблица учебная - 24 шт.
- 8. Баннер с экспозициями - 2 шт.
- 9. Стол - витрина с экспонатами ВОВ– 4 шт.
- 10. Плакатница – 1 шт.
- 11. Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура) - 1 шт.
- 12. Фотоальбом "Великая Отечественная война» - 1 шт.
- 13. Карта на картоне м-б 1: 2500000 Возникновение и развитие Киевской Руси IX-XI вв. - 1шт.
- 14. Карта на картоне 1: 1500000 Казачество в XVI - первой половине XVII в. - 1шт.
- 14. Карта на картоне м-б 1: 1000000 Земли в первой половине XIX в - 1шт.
- 15. Презентационный материал – 24 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для выполнения самостоятельной работы.

Оборудование:

- 1. Стол ученический – 18 шт.
- 2. Стулья – 36 шт.
- 3. Выставочный стол – 2 шт.
- 4. ЖК Телевизор – 1 шт.
- 5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, комбинированных, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, проектов.

8. Форма аттестации: 2 семестр – дифференцированный зачёт.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.05 Родной язык (русский)

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОУД.05 Родной (русский) язык является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- сформированность представлений о роли родного языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы;

- включение в культурно-языковое поле родной литературы и культуры, воспитание ценностного отношения к родному языку как носителю культуры своего народа;

- сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;

- сформированность устойчивого интереса к чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформированность чувства причастности к свершениям, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;

- свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения родным литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами речевого этикета;

- сформированность знаний о родном языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

Предметные результаты изучения предметной области «Родной язык и родная литература» включают предметные результаты учебных предметов: «Родной язык», «Родная литература» (базовый и углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса родного языка

и родной литературы должны отражать:

- сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

- сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

- сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;

- сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;

- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;

- овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

- сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

- сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;

- обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

- сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

В результате изучения учебной дисциплины ОУД.05 Родной (русский) язык обучающийся должен уметь:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах родного языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы родного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 35 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 34 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 1 час.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Язык и культура.

Тема 1.1 Русский язык как хранитель духовных ценностей нации.

Тема 1.2 Роль родного языка в жизни человека.

Тема 1.3 Язык как составная часть национальной культуры.

Тема 1.4 Безэквивалентная лексика.

Раздел 2. Культура речи.

Тема 2.1 Невербальные средства общения.

Тема 2.2 Монолог, диалог, полилог в художественной литературе.

Тема 2.3 Диалектное произношение.

Тема 2.4 Культура речи как раздел лингвистики.

Тема 2.5 Коммуникативный компонент культуры речи.

Раздел 3. Речевая деятельность. Текст.

Тема 3.1 Речь устная и письменная.

Тема 3.2 Письменная речь как форма речевого общения.

Тема 3.3 Говорение как вид речевой деятельности.

Тема 3.4 Функциональные разновидности русского языка.

Тема 3.5 Официально-деловой стиль. Научный стиль речи.

Тема 3.6 Публицистический стиль речи. Язык художественной литературы.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории № 306 (кабинет Русского языка и культуры речи) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов, читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Стол учительский – 1 шт.;
2. Стул учительский – 1 шт.
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.
4. Стул ученический – 30 шт.
5. Доска меловая - 1 шт.
6. Встроенный шкаф – 1 шт.
7. Переносной персональный компьютер
8. Переносной мультимедиа проектор
9. Презентационный материал – 10 шт.

Читальный зал библиотеки № 200.

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, комбинированных, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, проектов.

8. **Форма аттестации:** 1 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.06 Астрономия

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 Астрономия является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина ОУД.06 Астрономия относится к общеобразовательным дисциплинам и входит в общеобразовательный цикл.

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

Изучение Астрономии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования

компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;

- формирование научного мировоззрения;

- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Астрономия обеспечивает достижение студентами личностных, метапредметных и предметных результатов, которые должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного обучения.

Предметные результаты:

- объяснение смысла понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

- пояснять смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

- пояснить смысл физического закона Хаббла;

- понимание основных этапов освоения космического пространства;

- понимание гипотезы происхождения Солнечной системы;

- объяснение основных характеристик и строения Солнца, солнечной атмосферы;

- умение оценивать размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического

телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи Астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по Астрономии, отделение ее от лженаук;

- оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 35 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 23 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 12 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Тема 1. Предмет астрономии

Тема 2. Основы практической астрономии

Тема 3. Законы движения небесных тел

Тема 4. Солнечная система

Тема 5. Методы астрономических исследований

Тема 6. Звёзды

Тема 7. Наша Галактика – Млечный Путь

Тема 8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №205 (кабинет Физики) для проведения лекций, практических занятий,

консультаций, зачетов; читальном зале библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы.

Учебная аудитория № 205 (кабинет Физики).

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский - 1шт.
3. Стул учительский - 1шт.
4. Стол ученический - 14 шт.
5. Стул ученический – 28 шт.
6. Глобус луны – 1 шт.;
7. Телескоп – 2 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий, презентаций.

8. **Форма аттестации:** 2 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.07 Физическая культура/Адаптационная физкультура

1. Область применения программы

Рабочая программа базовой учебной дисциплины Физическая культура/Адаптационная физкультура является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОУД.07 Физическая культура/Адаптационная физкультура относится к предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», т.е к обязательной части общеобразовательного цикла.

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

Целью изучения дисциплины является создание у студентов (учащихся) достаточного для повседневной жизни уровня физкультурных знаний, двигательных умений и навыков, а также степень развития физических качеств и мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями.

Для достижения поставленной цели в учебном процессе предусматривается решение ряда образовательных задач, в том числе:

- содействие гармоничному физическому развитию, выработке умений использовать физические упражнения, гигиенические процедуры и условия внешней среды для укрепления состояния здоровья, противостояния стрессам;
- формирование общественных и личностных представлений о престижности высокого уровня здоровья и разносторонней физиологической подготовленности;
- расширение двигательного опыта посредством овладения новыми двигательными действиями и формирование умений применять их в различных по сложности условиях;
- дальнейшее развитие кондиционных (силовых, скоростно-силовых, выносливости, скорости и гибкости) и координационных способностей (быстроты перестроения двигательных действий, согласования, способностей к произвольному расслаблению мышц, вестибулярной устойчивости и др.);
- формирование знаний о закономерностях двигательной активности, спортивной тренировке, значении занятий физической культурой для будущей трудовой деятельности, выполнении функции отцовства и материнства, подготовку к службе в армии;
- закрепление потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и избранным видом спорта;
- формирование адекватной самооценки личности, нравственного самосознания, мировоззрения, коллективизма, развитие целеустремленности, уверенности, выдержки, самообладания;
- дальнейшее развитие психических процессов и обучение основам психической регуляции;
- подготовка обучающихся к выполнению требований Государственного физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне Донецкой Народной Республики»;
- применение умений и навыков основных видов спорта в повседневной жизни, соревнованиях, соблюдение правил техники безопасности во время самостоятельных занятий, оказание первой помощи при травмах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

- средства и методы укрепления индивидуального здоровья, содействия физическому самосовершенствованию личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 174 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

5. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура/ Адаптационная физкультура»

Тема 1.1 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа.

Раздел 2. Лёгкая атлетика.

Тема 2.1 Гигиенические основы избранных систем физических упражнений.

Тема 2.2 Овладение техникой бега.

Тема 2.3 Овладение техникой прыжков в длину

Тема 2.4 Овладение техникой метания гранаты

Раздел 3. Гимнастика с основами акробатики.

Тема 3.1 История развития гимнастики. Гимнастика на Олимпийских играх. Основы биомеханики гимнастических упражнений.

Тема 3.2 Гимнастические упражнения

Тема 3.3 Акробатика

Тема 3.4 Аэробика. Атлетическая гимнастика.

Тема 3.5 Гимнастика: правила соревнований

Раздел 4. Спортивные игры.

Тема 4.1 Волейбол

Тема 4.2 Баскетбол

Тема 4.3 Настольный теннис

Тема 4.4 Бадминтон

Тема 4.5 Шахматы

Раздел 5

Тема 5.1 Туризм

Раздел 6. Физическое совершенствование.

Тема 6.1 Выполнение комплексов упражнений на развитие физических качеств.

Тема 6.2 Прикладная физическая подготовка.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины «Физическая культура/ Адаптационная физкультура».

Реализация программы дисциплины осуществляется в Спортивном зале для занятий физической культурой.

Оборудование:

1. Лавка гимнастическая – 3 шт.
2. Перекладина -1 шт.
3. Подвесные баскетбольные фермы – 2 шт.
4. Стены гимнастические – 8 шт.
5. Стойка волейбольная – 2 шт.
6. Канат – 1 шт.
7. Штанги – 2 шт.
8. Гиря – 1 шт.
9. Гантели - 6 шт.
10. Металлическая часть корпуса – 1 шт.
11. Руль (запчасть) – 1 шт.
12. Сидения – 2 шт.
13. Бицепс – машина – 1 шт.
14. Тяга за голову – 1 шт.
15. Лавочка – 1 шт.
16. Грудь машина – 1 шт.
17. Дельта-машина – 1 шт
18. Тренажер для задней поверхности бедер – 1 шт.
19. Бревно гимнастическое – 2 шт.
20. Конь гимнастический – 1 шт.
21. Щит баскетбольный – 2 шт.
22. Байдарка 2-х местная "Таймень-2" разборная – 2 шт.
23. Байдарка 3-х местная "Таймень-2" разборная – 1 шт.
24. Шахматы – 3 шт.
25. Ракетки н / т – 5 шт.
26. Коврик – 2 шт.
27. Эспандер -2 шт.
28. Насос (для м "мяча) – 1 шт.
29. Диск "Грация" – 2 шт.
30. Мат большой – 1 шт.
31. Мат маленький – 2 шт.
32. Мяч б / б – 5 шт.

33. Мяч в / б – 2 шт.
34. Сетка в / б – 1 шт.
35. Сетка б / б – 1 шт.
36. Лег Меджик – 1 шт.
37. Степпер – 1 шт.
38. АБ ракет – 1 шт.
39. Бадминтон – 5 шт
40. Шахматы – 3 шт.
41. Ракетки н / т – 5 шт.
42. Коврик – 2 шт.
43. Эспандер -2 шт.
44. Насос (для м "мяча) – 1 шт.
45. Диск "Грация" – 2 шт.
46. Мат большой – 1 шт.
47. Мат маленький – 2 шт.
48. Мяч б / б – 5 шт.
49. Мяч в / б – 2 шт.
50. Сетка в / б – 1 шт.
51. Сетка б / б – 1 шт.
52. Лег Меджик – 1 шт.
53. Степпер – 1 шт.
54. Скакалка дерево – 7 шт.
55. Обруч металл – 10 шт.
56. Мяч гимнастический 55 см УВО1 (55) – 2 шт.
57. Обруч масс. 2,5 м VITA – 1 шт.
58. Мяч волейбольный (состав ПВХ) – 2 шт.
59. Мяч баскетбольный разм.3 (состав резина) – 2 шт.
60. Мяч баскетбольный разм.7 (состав резина) – 3 шт Мяч футбольный состав ПВХ Размер 5 2-й – 1 шт.
61. Стол теннисный – 1 шт.
62. Мяч ф / б TorresVM 500 №5 (F 30085) 1/42 – 1 шт.
63. Форма футбол – 15 шт.
64. Ружье пневматическое – 2шт.
65. Компас – 7шт.

На открытом стадионе широкого профиля с элементами полосы препятствий, для занятия физической культурой (стадион Кировец)

1. Твердое покрытие.
2. Флажки (переносные).
3. Площадка для мини – футбола.
4. Полоса препятствий (рукоход, металлический лабиринт, забор с наклонной доской, бревно).

На площадке для занятий спортом:

1. Волейбольная площадка.
2. Спортивно – развивающая площадка (брусья, перекладина).

В Стрелковом тире для практических занятий

1. Пневматическая винтовка – 2 шт.
2. Пневматическое ружье ИЖ-61 – 2 шт.
6. Станок для наводки – 1 шт.
8. Сейф для хранения винтовок-1 шт.
9. Мишени-5 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения практических занятий, при этом может учитываться как конкретный результат, так и техника выполнения физических упражнений, направленных на формирование жизненно важных умений и навыков, развитие физических качеств и др., а также уровень теоретических знаний.

Текущий контроль уровня теоретических знаний осуществляется в процессе проведения практических занятий как теоретические этапы актуализации или систематизации необходимых знаний и умений, а также с учетом результативности самостоятельной работы.

Итоговый контроль осуществляется в виде дифференцированного зачета. Оценка успеваемости осуществляется по результатам приема контрольных нормативов.

8. Форма аттестации: 2 семестр – дифференцированный зачет

Аннотация учебной дисциплины ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОУД.08 Основы безопасности жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

Целью изучения и освоения примерных программ учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ГОС СОО.

Задачи:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся;

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России, Донецкой Народной Республики и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;

- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в

чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;

- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся:

- формирование экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;

- изучение правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

- владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;

- умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;

- формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;

- воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому государства и его Вооруженным Силам;

- изучение гражданами основных положений законодательства Донецкой Народной Республики, Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военной службы;

- приобретение навыков в области гражданской обороны;

- изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 66 часов, в том числе:

-обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 44 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Тема 1 Основы обороны государства.

Тема 2 Правовые основы военной службы.

Тема 3 Элементы начальной военной подготовки.

Тема 4 Военно-профессиональная деятельность.

Тема 5 Основы комплексной безопасности.

Тема 6 Защита населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, основы гражданской обороны.

Тема 7 Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму.

Тема 8 Основы здорового образа жизни.

Тема 9 Основы медицинских знаний и оказание первой помощи.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №220 (кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов, читальном зале библиотеки №200 для выполнения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стол ученический - 15 шт.
4. Стул учительский – 1 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
5. Плакаты по охране труда – 4шт:
6. Набор средств защиты при поражении электричеством
7. Противопожарный стенд
8. Сборник инструкций по охране труда
9. Сборник инструкций по пожарной безопасности
10. Видиотека учебных фильмов по охране труда и БЖД
11. Средства пожаротушения
12. Переносной проектор
13. Персональный компьютер.

Читальный зал библиотеки № 200.

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, комбинированных, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, проектов.

8. **Форма аттестации:** 2 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.09 Химия

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 Химия является базовой дисциплиной учебного общеобразовательного цикла программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОУД.09 Химия входит в базовую часть дисциплин общеобразовательной подготовки математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.09 Химия ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи дисциплины ОУД.09 Химия:

- приобретение знаний в области теоретических основ химии;
- обучение важнейшим химическим методам, позволяющим применять полученные знания для понимания процессов, протекающих в живом организме на молекулярном и клеточном уровне;

- обучение умению использовать полученные теоретические знания для решения практических задач в области современной медицины;
- обучение умению проводить эксперименты в химической лаборатории;
- обработка и анализ экспериментальных данных для объяснения закономерностей протекания физико-химических процессов в живых организмах;
- формирование навыков работы с научной литературой и умения обобщать литературные данные в виде рефератов и научных докладов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);
- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры,

мыла, углеводы, анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 70 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 51 час;
- самостоятельная работа обучающегося - 19 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Неорганическая химия

Тема 1.1 Важнейшие понятия и законы химии

Тема 1.2 Строение вещества

Тема 1.3 Химические реакции

Тема 1.4. Растворы

Тема 1.5. Металлы и их соединения

Тема 1.6. Неметаллы и их соединения

Раздел 2. Органическая химия

Тема 2.1. Теория строения органических соединений

Тема 2.2 Углеводороды.

Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения

Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения

Раздел 3. Химия и жизнь

Тема 3.1. Химия и жизнь

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №307 (кабинет Химии и биологии) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов и читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование :

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский - 1шт.
3. Стул учительский - 1шт.
4. Стол ученический двухместный - 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Стол монтажный для проведения лабораторных работ – 5 шт.
7. Шкаф вытяжной – 1 шт.
8. Таблица Менделеева - 1 шт.
9. Плакаты по дисциплине «Биология» - 15 шт.
10. Плакаты по дисциплине «Химия» - 10 шт.
11. Весы технические – 2 шт.

12. Микроскоп УЧИМ-1 – 7 шт.
13. Набор ИПР МПН – 12 шт.
14. Разновесы – 1 шт.
15. Коллекция основных видов сырья – 2 шт.
16. Набор слесарного монтажного инструмента – 1 шт.
17. Персональный компьютер – 1 шт.
18. Принтер – 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, комбинированных занятий, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. Форма аттестации: 1 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.10 Экономика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 Экономика является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОУД.10 Экономика относится к базовым учебным дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать/понимать: сущность понятий: ресурсы, ограниченность; сущность понятий: экономическая система и ее типы; сущность понятий: спрос, предложение, эластичности спроса и предложения, параметров рыночного равновесия; сущность понятий: деньги, эмиссия, ликвидность; сущность банка и его функций; особенностей рынка труда; особенностей функционирования фирмы на рынке; сущность понятия бюджет семьи; основные направления экономической деятельности государства; методы расчета ВВП, сущность номинального и реального ВВП; сущность проявлений макроэкономической нестабильности; сущность понятий: государственный бюджет, государственный долг, налоги; показатели экономического роста; различия форм международных отношений; сущность понятия региональная экономика

Уметь: определять производительность труда; строить кривую производственных возможностей; приводить примеры разных форм собственности и типов экономических систем; строить графики спроса и предложения, рассчитывать коэффициенты эластичности, определять параметры рыночного равновесия; определять преимущества и недостатки накопления сокровищ в форме наличных денег, ликвидность активов; давать характеристику основным видам услуг, оказываемых банками; рассчитывать ставку заработной платы; решать задачи на определение затрат и прибыли фирмы; характеризовать механизм регулирования дифференциации доходов в экономике; объяснять как государство оказывает поддержку рыночной экономике; анализировать статистические данные динамики изменения ввп и других показателей национального производства; различать виды циклов, безработицы и инфляции; определять структуру доходов и расходов бюджета, оценивать уровень дефицита бюджета; характеризовать факторы экстенсивного и интенсивного экономического роста; определять изменение курсов валют в результате действия факторов; давать приводить примеры из современной экономической жизни

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 35 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 23 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 12 часов

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Тема 1. Основные концепции экономики

Тема 2 Рациональный потребитель

Тема 3 Рыночный спрос и предложение

Тема 4 Деньги

Тема 5 Фирма

Тема 6 Производство

Тема 7 Виды рынков

Тема 8 Занятость, безработица

Тема 9. Роль государства в экономике

Тема 10. Налоги и бюджет

Тема 11. Основные макроэкономические показатели

Тема 12. Экономический цикл, безработица и инфляция

Тема 13. Экономический рост

Тема 14. Банки

Тема 15. Международная экономика

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №202 (кабинет Экономики и менеджмента) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стул офисный – 1 шт.;

4. Стол ученический двухместный - 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Стенд тематический – 1шт.
7. Переносной персональный компьютер – 1 шт.
8. Презентационный материал – 10 шт.

Читальный зал библиотеки аудитория №200 .

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. **Форма аттестации:** 2 семестр – комплексный дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.11 Право

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОУД.11 Право является частью основной общеобразовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

3. **Цели и задачи учебной дисциплины** – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым ценностям и институтам, правопорядку;

- освоение системы знаний о праве как науке, о принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в Республиканском, Российском и мировом нормативно-правовом пространстве, эффективной реализации прав и законных интересов;

- развитие личности, направленное на формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, на осознание себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы;

- овладение умениями, необходимыми для применения освоенных знаний и способов деятельности для решения практических задач в социально- правовой сфере, продолжения обучения в системе профессионального образования;

- формирование способности и готовности к сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом, в том числе к оценке явлений и событий с точки зрения соответствия закону, к самостоятельному принятию решений, правомерной реализации гражданской позиции и несению ответственности;

- ознакомление с содержанием профессиональной юридической деятельности и основными юридическими профессиями;

- воспитание гражданской ответственности, уважения к социальным нормам;

В результате изучения учебной дисциплины ОУД.11 Право обучающийся должен уметь:

- осмысленно употреблять правовые понятия и категории, характеризовать основные правовые институты, объяснять взаимосвязь государства, права и других социальных норм; различать виды судопроизводства; полномочия правоохранительных органов, адвокатуры, нотариата, прокуратуры; порядок рассмотрения споров в сфере отношений, урегулированных правом.

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью; анализа норм права с точки зрения конкретных условий их реализации.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, опираясь на свое представление об их правовой обусловленности;

- критически оценивать получаемую извне социальную информацию, используя навыки правового анализа;

-
уметь соотносить свои действия и поступки окружающих с правовыми формами социального поведения;

- осознавать себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина Донецкой Народной Республики.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 35 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 23 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Введение. Теория государства и права

Тема 1.1 Происхождение государства и права.

Тема 1.2 Правовое государство

Раздел 2. Правотворчество и правореализация

Тема 2.1 Правотворчество и правоотношения

Тема 2.2 Правонарушение и юридическая ответственность.

Раздел 3. Права, свободы и обязанности человека и гражданина

Тема 3.1 Права человека и их защита.

Тема 3.2 Право на образование и социальную защиту.

Раздел 4. Конституционное право и государственная власть в Донецкой Народной Республике

Тема 4.1 Основы конституционного права.

Тема 4.2 Система государственной власти в Донецкой Народной Республике.

Раздел 5. Основы гражданского, трудового, семейного права

Тема 5.1. Гражданское право.

Тема 5.2 Право собственности и предпринимательство. Защита гражданских прав и гражданско-правовая ответственность.

Тема 5.3 и 5.4 Трудовое и семейное право

Раздел 6. Основы административного, уголовного, финансового и экологического права

Тема 6.1 Административное право и админправоотношения. Уголовное право.

Тема 6.2 Финансовое право и основы экологического права.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете №301 «Истории и обществознания».

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский - 1 шт.
3. Стул учительский - 1 шт.
4. Стол ученический двухместный - 16 шт.
5. Стул ученический – 32 шт.
6. Стенд методический - 5 шт.
7. Таблица учебная - 24 шт.
8. Баннер с экспозициями - 2 шт.
9. Стол - витрина с экспонатами ВОВ– 4 шт.
10. Плакатница – 1 шт.
11. Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура) - 1 шт.
12. Презентационный материал – 24 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы. Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт.
2. Стулья – 36 шт.
3. Выставочный стол – 2 шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, комбинированных, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, проектов.

8. Форма аттестации: 2 семестр – комплексный дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.12 Биология

1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ОУД.12 Биология является базовой дисциплиной учебного общеобразовательного цикла программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки

специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОУД.12 Биология входит в базовую часть дисциплин общеобразовательной подготовки математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах; истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

Задачи дисциплины «Биология»:

- познать биологические закономерности, лежащие в основе жизнедеятельности;

- изучить биологическую терминологию и естественнонаучную лексику;

- ознакомиться с универсальными биологическими явлениями и закономерностями, необходимыми для понимания биологии;

- сформировать естественнонаучное представление о природе.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; влияние экологических факторов на живые организмы, взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 70 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 51 час;

- самостоятельная работа обучающегося - 19 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение. Биология как комплекс наук о живой природе

Раздел 1. Структурные и функциональные основы жизни

Тема 1.1 Молекулярные основы жизни

Тема 1.2 Клеточный и тканевой уровни организации жизни

Тема 1.3 Жизнедеятельность клетки

Тема 1.4. Передача генетического материала клетками

Раздел 2. Организм

Тема 2.1. Основы наследственности и изменчивости

Тема 2.2 Основы биологии размножения и развития

Раздел 3. Теория эволюции

Тема 3.1. Основы эволюционного учения

Тема 3.2 Многообразие организмов как результат эволюции

Тема 3.3 Возникновение и развитие жизни на Земле

Раздел 4 Организмы и окружающая среда

Тема 4.1 Основы экологии

Тема 4.2. Учение о биосфере. Охрана природы

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №307 (кабинет Химии и биологии) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов и читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование :

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский - 1шт.
3. Стул учительский - 1шт.
4. Стол ученический двухместный - 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Стол монтажный для проведения лабораторных работ – 5 шт.
7. Шкаф вытяжной – 1 шт.
8. Таблица Менделеева - 1 шт.
9. Плакаты по дисциплине «Биология» - 15 шт.
10. Плакаты по дисциплине «Химия» - 10 шт.
11. Весы технические – 2 шт.
12. Микроскоп УЧИМ-1 – 7 шт.
13. Набор ИПР МПН – 12 шт.
14. Разновесы – 1 шт.
15. Коллекция основных видов сырья – 2 шт.
16. Набор слесарного монтажного инструмента – 1 шт.
17. Персональный компьютер – 1 шт.
18. Принтер – 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, комбинированных занятий, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. **Форма аттестации:** 1 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОУД.13 География

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОУД.13 География** является базовой дисциплиной учебного общеобразовательного цикла программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина относится к базовым общеобразовательным дисциплинам

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Предметные результаты освоения учебного предмета География должны быть ориентированы на овладение представлениями о современной географической науке, её участии в решении важнейших проблем человечества, понимание целостности географического образа Земли; овладение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов.

Выпускник на базовом уровне научится:

- понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;
- определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;
- составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и гео-экологических процессов и явлений;
- сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;
- выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;

- раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
- выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;
- выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;
- описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;
- решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;
- оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;
- объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;
- характеризовать географию рынка труда;
- рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;
- анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;
- определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;
- оценивать ресурсо-обеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;
- оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;
- оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;
- объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.

В результате изучения курса География выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;
- переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;
- составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;

- делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;
- выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;
- давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;
- понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;
- оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;
- прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;
- оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;
- оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и гео-экологическими процессами, происходящими в мире;
- оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;
- оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство; – анализировать региональную политику отдельных стран и регионов;
- анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;
- выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
- понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;
- давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов, в том числе:
 -обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -51 часов;
 -самостоятельной работы обучающегося - 19 часов.

5. Тематический план и содержание учебной дисциплины География

Раздел 1

Тема 1. Введение. Источники географической информации.

Раздел 2

Тема 2.1. Современная политическая карта мира.

Раздел 3

Тема 3.1 Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе.

Тема 3.2 Природные условия и природные ресурсы.

Раздел 4

Тема 4.1 Численность населения мира и его динамика.

Тема 4.2 Воспроизводство населения и его типы.

Тема 4.3 Трудовые ресурсы и занятость населения.

Раздел 5

Тема 5.1 Современные особенности развития мирового хозяйства.

Тема 5.2. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства.

Тема 5.3 География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства.

Тема 5.4 География отраслей третичной сферы мирового хозяйства

Раздел 6

Тема 6.1. География населения и хозяйства Зарубежной Европы

Тема 6.2. Общая характеристика хозяйства Зарубежной Европы

Тема 6.3. Германия как ведущая страна Зарубежной Европы.

Тема 6.4. География населения и хозяйства Зарубежной Азии

Тема 6. 5 Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии.

Тема 6.6 География населения и хозяйства Африки

Тема 6.7 География населения и хозяйства Северной и Латинской Америки

Тема 6.8. География населения и хозяйства Австралии и Океании

Раздел 7

Тема 7.1 Россия в современном мире

Раздел 8

Тема 8.1 Глобальные проблемы человечества

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебной аудитории № 303 (кабинет Географии) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стол ученический - 13 шт.
4. Стул офисный – 1 шт.
5. Стул ученический – 26 шт.
6. Карта физическая – 3 шт.
7. Карта экономическая– 3 шт.
8. ЖК-Телевизор – 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных занятий, проектов, исследований.

8. **Форма аттестации:** 1 семестр – дифференцированный зачет

Профильные учебные дисциплины

Аннотация учебной дисциплины ОУДп.01 Математика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДп.01 Математика является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина ОУДп.01 Математика относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины

Цели обучения: Изучение математики на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения

в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

- системное и осознанное усвоение курса геометрии;

- формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;

Развитие интереса обучающихся к изучению геометрии;

- использование математических моделей для решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- приобретение опыта осуществления исследовательской деятельности, проектной и информационно-познавательной деятельности;

- развитие индивидуальности и творческих способностей, направленное на подготовку выпускников к осознанному выбору профессии.

Обучающиеся должны знать/уметь/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- идеи расширения числовых множеств как способов построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;

- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

- различных требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках на практике;

- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Алгебра

Числовые и буквенные выражения

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;

- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;

- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществлять необходимые подстановки и преобразования.

Обучающиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные и методические материалы.

Функции и графики

Обучающиеся должны уметь:

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

- строить графики изученных функций, выполнять преобразование графиков;

- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций,

- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления.

Обучающиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: описания и исследования с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков реальных процессов.

Математический анализ

Обучающиеся должны уметь:

- вычислять производные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;

- исследовать функции и строить графики с помощью производной;

- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;

- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на промежутке;

- вычислять площадь криволинейной трапеции.

Обучающиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: развития геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшее и наименьшее значения с применением аппарата математического анализа.

Уравнения и неравенства

Обучающиеся должны уметь:

- решать рациональные, иррациональные, показательные и логарифмические и тригонометрические уравнения, и неравенства, их системы, доказывать неравенства;

- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;

- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем;

- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;

- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функции, производной.

Обучающиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построения и исследования простейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Обучающиеся должны уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом подбора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля;

- вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;

- вычислять вероятность событий.

Обучающиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, для анализа информации статистического характера.

Геометрия

Цели обучения:

- системное и осознанное усвоение курса геометрии;

- формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;

- развитие интереса обучающихся к изучению геометрии;

- использование математических моделей для решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской, проектной и информационно-познавательной деятельности;

Развитие индивидуальности и творческих способностей, направленное на подготовку выпускников к осознанному выбору профессии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося по учебному плану - 351 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 234 часов;
- самостоятельная работа обучающегося - 117 часа.

Интеграция с учебной дисциплиной в соответствии с ГОС СПО ЕН.01 Математика (3-й семестр) - 69 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 38 часов;
- самостоятельная работа обучающегося - 31 час.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Тема 1 Обобщение и систематизация ранее изученного материала по алгебре школьной программы

Тема 2 Действительные числа

Тема 3 Степенная функция

Тема 4 Показательная функция

Тема 5 Логарифмическая функция

Тема 6 Тригонометрические формулы

Тема 7 Тригонометрические уравнения и неравенства

Тема 8 Тригонометрические функции

Тема 9 Производная функции и её геометрический смысл

- Тема 10 Применение производной функций
Тема 11 Интеграл
Тема 12 Комбинаторика. Элементы теории вероятностей. Математическая статистика
Тема 13 Обобщение и систематизация ранее изученного материала по геометрии школьной программы
Тема 14 Введение в предмет стереометрии
Тема 15 Параллельность прямых и плоскостей
Тема 16 Перпендикулярность прямых и плоскостей
Тема 17 Многогранники
Тема 18 Тела вращения
Тема 19 Объёмы тел
Тема 20 Векторы в пространстве
Тема 21 Метод координат в пространстве

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете №300 (кабинет Математики и математических дисциплин) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов и читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стул офисный – 1 шт.
4. Стол ученический двухместный - 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Тематические стенды – 5 шт.
7. Макеты геометрических фигур – 10шт.
8. Персональный компьютер – 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, при выполнении внеаудиторной работы, при выполнении заданий на экзамене.

8. Форма аттестации: 2 семестр – экзамен

Аннотация учебной дисциплины ОУДп.02 Информатика и ИКТ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДп.02 Информатика и ИКТ является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОУДп.02 Информатика и ИКТ относится к профильным учебным дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Предметные результаты освоения образовательной программы предмета «Информатика и ИКТ» на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Всего объем образовательной программы - 175 ч., в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 117 часов;
- самостоятельная работа обучающегося - 58 часов.

Интеграция в ЕН.02 Информатика – 56 ч. аудиторной работы и 49 ч. самостоятельной работы.

5.Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Введение. Информация

Тема 1. Введение. Структура информатики. Информация

Тема 2. Представление информации

Тема 3. Измерение информации

Тема 4. Представление чисел в компьютере

Тема 5. Логические основы компьютеров

Тема 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере

Раздел 2. Алгоритмизация и программирование

Тема 7. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование

Тема 8. Программирование линейных алгоритмов

Тема 9. Логические величины и выражения, программирование ветвлений

Тема 10. Программирование циклов

Тема 11. Подпрограммы

Тема 12. Работа с массивами

Тема 13. Работа с символьной информацией

Тема 14. Организация ввода-вывода с использованием файлов

Тема 15. Комбинированный тип данных

Раздел 3. Информационные системы и базы данных

Тема 16. Системный анализ

Тема 17. Базы данных

Раздел 4. Информационное моделирование

Тема 18. Компьютерное информационное моделирование

Тема 19. Моделирование зависимостей между величинами

Тема 20. Модели статистического прогнозирования

Тема 21. Моделирование корреляционных зависимостей

Тема 22. Модели оптимального планирования

Раздел 5. Использование программных систем и сервисов

Тема 23. Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Тема 24. Работа с аудиовизуальными данными

Тема 25. Автоматизированное проектирование

Тема 26. 3D-моделирование

Содержание раздела интеграции:

Раздел. Интернет
Тема Организация и услуги Интернет
Тема Основы сайтостроения
Раздел. Информационные процессы
Тема Процессы хранения и передачи информации
Тема Обработка информации и алгоритмы
Тема Автоматическая обработка информации
Тема Информационные процессы в компьютере
Тема Базовая система ввода/вывода. Оценка параметров компьютера
Раздел Социальная информатика
Тема. Информационное общество
Тема. Информационное право и безопасность
Тема. Нормативные правовые документы Донецкой Народной Республики о регулировании отношений в информационном пространстве

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории Учебная аудитория № 107 (лаборатория Информатики и ИКТ) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов; читальном зале библиотеки №200.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стол ученический - 10 шт.
4. Стул офисный – 1 шт.
5. Стул ученический – 27 шт.
6. Стол компьютерный – 16 шт.
7. Шкаф офисный – 2 шт.
8. Системный блок – 9 шт.
9. Монитор – 18 шт.:

HUNSS; SAMSUNG 19" SyncMaster 710N б/у; SAMSUNG 19" SyncMaster 710V б/у; LG 17" FLATRONL 1752 S б/у; ViewSonic 17" VA702 б/у; LG 17" FLATRONL 1717 S б/у; LG FLATRON 1952S; ACER 19" AL1916 б/у; SAMSUNG 19" , SyncMaster 920N б/у; SAMSUNG 19" SyncMaster 940N б/у; ASUS; PHILIPS 17" Brilliance 17 S б/у; LG 17" FLATRONL 1750SQ б/у; Philips 17 S 17" б/у; Philips 170S (170S7) 17" б/у

10. Клавиатура – 18 шт.
11. Мышь – 18 шт.
12. Колонки настольные Maxxtro SPK-222 80вт – 1 шт.
13. Интерактивная доска – 1 шт.
14. Проектор EPSON EB-X02 – 1 шт.
15. Коммутатор 16 портов – 1 шт.

16. WiFi-роутер – 1 шт.

Читальный зал библиотеки №200.

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

8. **Форма аттестации:** 2 семестр – экзамен.

Аннотация учебной дисциплины ОУДп.03 Физика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДп.03 Физика является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина является профильной и входит в общеобразовательный цикл.

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

Изучение физики на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств

веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- уверенно пользоваться физической терминологией и символикой;

- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов;

- обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами;

- объяснять полученные результаты и делать выводы на основе экспериментальных данных;

- отличать гипотезы от научных теорий;

- решать физические задачи;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;

- применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- выражать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

- выразить собственное отношение и оценку необходимости научных знаний;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, смысл физических законов термодинамики, закона сохранения электрического заряда, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- методы научного познания природы;

- физическую сущность наблюдаемых во Вселенной явлений;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

- наиболее важные открытия в области физики, оказавшие определяющее влияние на развитие техники и технологии;

- роль и место физики в современной научной картине мира, в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.

Результаты обучения

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами личностных, метапредметных и предметных результатов, которые должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Предметные результаты:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира;
- понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями;
- уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 297 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 198 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 99 часов.

Интеграция с учебной дисциплиной в соответствии с ГОС СПО ОП.03 Техническая механика– 53 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 20 часов;
- самостоятельная работа обучающегося - 33 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Тема 1. Физика и естественнонаучный метод познания природы

Тема 2. Механика

Тема 3. Молекулярная физика и термодинамика

Тема 4. Электродинамика

Тема 5. Колебания и волны

Тема 6. Оптика

Тема 7. Основы СТО. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра.

Тема 8. Строение Вселенной

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №205 (кабинет Физики) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных работ, консультаций, зачетов; читальном зале библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский - 1шт.
3. Стул учительский - 1шт.
4. Стол ученический - 14 шт.
5. Стул ученический – 28 шт.
6. Глобус луны – 1 шт.;
7. Телескоп – 2 шт.
8. Ампервольтватметр - 1 шт.;
9. Амперметр – 1 шт.;
10. Батарея солнечная – 1 шт.;
11. Весы технические – 5 шт.;
12. Весы технические 5 кг – 1 шт.;
13. Измеритель магнитной индукции – 4 шт.;
14. Выпрямитель – 2 шт.;
15. Выпрямитель устройств – 1 шт.;
16. Отцентрованные лопасти – 1 шт.;
17. Вольтметр демонстрационный – 2 шт.;
18. Гальванометр учебный – 1 шт.;
19. Генератор УВЧ – 1 шт.;
20. Генератор ГНЧШ – 1 шт.;
21. Электромметр Брауна – 1 шт.;
22. Индуктор высоковольтный – 1 шт.;
23. Камера демонстрационная 2 части – 1 шт.;
24. Конденсатор переменной емкости – 1 шт.;
25. Катушка дроссельная – 1 шт.;
26. Латр – 1 шт.;
27. Счетчик секундомер электронный (школьный) – 1 шт.;
28. Машина экзаменатор типа «Атом» - 1 шт.;
29. Микроманометр – 1 шт.;
30. Микрометр – 3 шт.;
31. Набор полупроводников – 3 шт.;
32. Полупроводниковый лазер – 1 шт.;
33. Омметр – 1 шт.;
34. Осциллограф-прибор – 2 шт.;
35. Преобразователь высоковольтный школьный – 1 шт.;
36. Усилитель 10 Вт– 1 шт.;

37. Прибор альфа частиц – 1 шт.;
38. Прибор вихревых токов – 2 шт.;
39. Прибор газовых законов – 3 шт.;
40. Прибор по фотометрии – 1 шт.;
41. Прибор линейного расширения – 5 шт.;
42. Прибор получения газовых законов – 1 шт.;
43. Прибор УД-1 – 1 шт.;
44. Прибор универсальный (мультиметр) – 5 шт.
45. Реохорд реб. – 1 шт.; 46. Спектроскоп 2-х трубный – 10 шт.;
47. Стабилизатор – 1 шт.;
48. Стенд для л.р. "Определение числа Рейнгольдса" – 1 шт.
49. Стенд для л.р. "Определение коэффициента проводимости" – 1 шт.
50. Термометр на термос. – 1 шт.
51. Трансформатор – 3 шт.
52. Фильтр для ИПЧ – 2 шт.
53. Фильтр для ультрафиолетовых лучей – 1 шт.
54. Фотореле – 1 шт.
55. Волновая машина – 1 шт.
56. Штангенциркуль - 8 шт.
57. Щит распределительный – 1 шт.
58. Щитки лабораторные – 8 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, лабораторных занятий, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. Форма аттестации: 2 семестр – экзамен.

7.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла (далее ОГСЭ) разработаны в соответствии с Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом № 586 Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25.09.2015г., зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 20.10.2015 № 662.

В общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл входят дисциплины:

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 Отечественная история
- ОГСЭ.03 Иностранный язык
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Менеджмент

Рабочие программы учебных дисциплин цикла ОГСЭ представлены в комплексе методического обеспечения для каждой дисциплины.

Аннотация учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл и относится к профильным дисциплинам.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:
знание:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими философских исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- дальнейшее развитие способности понимать философскую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа мировоззренческой информации
- формирование философского мышления: способности рассматривать события и явления с точки зрения и мировоззренческой обусловленности

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии обучающийся должен уметь:

- анализировать основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность человеческого бытия; историческую обусловленность современных общественных процессов;
- проводить поиск современных философских проблем в источниках разного типа;
- критически анализировать источник информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в философской информации факты и мнения, сюжеты и их объяснения с точки зрения философии;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями и на этой основе реконструировать образ прошлого в истории философии;
- участвовать в дискуссиях по философским проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации сведения из теории познания;
- представлять результаты изучения философского материала в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, рецензии.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, опираясь на свое представление об их философской обусловленности;

- критического оценивания получаемой извне социальной информации, используя навыки философского анализа;

- умения соотносить свои действия и поступки окружающих с историческими формами социального поведения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 81 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 54 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

1.5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени

Тема 1.1 Философия Древнего мира

Тема 1.2 Философия европейского средневековья и эпохи Возрождения
Тема 1.3 Философия Нового времени
Тема 1.4 Философия Новейшего времени
Раздел 2. Структура и основные направления философии
Тема 2.1 Проблема бытия в философии
Тема 2.2 Происхождение и сущность сознания.
Тема 2.3 Основное содержание познавательной деятельности
Тема 2.4 Содержание и формы философского учения о развитии
Тема 2.5 Общество как объект философского познания
Тема 2.6 Природа, человек, общество. Основные сферы общественной жизни
Тема 2.7 Современное общество

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете №301 «Истории и обществознания»:

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский - 1 шт.
3. Стул учительский - 1 шт.
4. Стол ученический двухместный - 16 шт.
5. Стул ученический – 32 шт.
6. Стенд методический - 5 шт.
7. Таблица учебная - 24 шт.
8. Баннер с экспозициями - 2 шт.
9. Стол - витрина с экспонатами ВОВ– 4 шт.
10. Плакатница – 1 шт.
11. Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура)
12. Фотоальбом "Великая Отечественная война» - 1 шт.
13. Карта на картоне м-б 1: 2500000 Возникновение и развитие Киевской Руси IX-XI вв. - 1 шт.
14. Карта на картоне 1: 1500000 Казачество в XVI - первой половине XVII в. - 1 шт.
14. Карта на картоне м-б 1: 1000000 Земли в первой половине XIX в - 1 шт.
15. Презентационный материал – 24 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический - 18 шт.
2. Стулья - 36 шт.
3. Выставочный стол – 2 шт.

4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, комбинированных, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, проектов.

8. **Форма аттестации:** 5 семестр - дифференцированный зачёт.

Аннотация учебной дисциплины ОГСЭ.02 Отечественная история

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 Отечественная история является частью основной общеобразовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в обще гуманитарный и социально – экономический цикл.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этно-национальных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России и Донецкого региона во всемирно-историческом процессе;
- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
- формирование исторического мышления: способности рассматривать события и явления с точки зрения и исторической обусловленности,

сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ.02 Отечественная история обучающийся должен уметь:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа, анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- оценивать события и деятельность людей в историческом процессе с позиций общечеловеческих ценностей;
- ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в стране и мире;
- выявлять логику и объективные закономерности исторического процесса;
- определять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 84 часа.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 56 часов.

Самостоятельная работа обучающегося - 28 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Наш край в древности (с древнейших времен до V в.н.э.)

Тема 1.1 Подонцовье и Северное Приазовье в первобытную эпоху

Тема 1.2 Приазовье и Подонцовье в античный период. Великое переселение народов – рубеж древности и Средневековья

Раздел 2. Наш край в эпоху Средневековья (VI – начало XVI вв.)

Тема 2.1 Земли Подонцовья и Приазовья и Киевская Русь (VI – нач. XIII вв.). Владимир Великий. Ярослав Мудрый. Владимир Мономах.

Тема 2.2 Подонцовье и Приазовье в ордынский период (XIII – I пол. XIV вв.). Восточнославянские земли–объект литовско-польской экспансии (сер. XIV – нач. XVI вв.).

Тема 2.3 Формирование централизованного Московского государства и усиление его юго-западных рубежей (XV–XVI вв.)

Раздел 3. Наш край в преддверии Нового времени (середина XVI- XVII вв.)

Тема 3.2 Заселение Подонцовья и Приазовья в XVII в

Раздел 4. Наш край в эпоху Нового времени (XVIII в.)

Тема 4.2 Начало становления Донецкого бассейна как нового экономического района России (последняя четверть XVIII века)

Раздел 5. Российская империя и Донбасс в эпоху капиталистической модернизации (XIX в.)

Тема 5.1 Кризис феодально-крепостнической системы (I пол. XIX в.).

Тема 5.2 Пореформенная эпоха (II пол. XIX в.). Основание Донбасса, как промышленного региона

Раздел 6. Донбасс в новейшее время.

Тема 6.1 Донбасс в условиях государственно- монополистического капитализма

Тема 6.2 Донбасс в период революции и гражданской войны (1917-1920 гг.). ДКСР.

Тема 6.3 Донбасс в годы строительства социалистического общества (1920-е – 1930-е годы)

Тема 6.4 Донбасс в годы Великой Отечественной войны и начала восстановления мирной жизни (1941-1952 гг.)

Тема 6.5 СССР Донбасс в годы восстановления мирной жизни и народного хозяйства (вариативный вариант)

Тема 6.6 «СССР и Донбасс в годы хрущёвской «оттепели». В.Дегтярев (о нем)»

Тема 6.7 СССР и Донбасс в Брежневскую эпоху (вариативный)

Тема 6.8 Донбасс в независимой Украине (1991 год – начало XXI в.)

Тема 6.9 Государственный переворот в Украине 2014 года и его последствия

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете № 301 (кабинет Истории и обществознания) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский - 1шт.
3. Стул учительский - 1шт.
4. Стол ученический двухместный - 16 шт.
5. Стул ученический – 32 шт.
6. Стенд методический - 5шт.
7. Таблица учебная - 24 шт.
8. Баннер с экспозициями - 2 шт.
9. Стол - витрина с экспонатами ВОВ– 4 шт.
10. Плакатница – 1 шт.
11. Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура)
12. Фотоальбом "Великая Отечественная война» - 1 шт.
13. Карта на картоне м-б 1: 2500000 Возникновение и развитие Киевской Руси IX-XI вв. - 1шт.
14. Карта на картоне 1: 1500000 Казачество в XVI - первой половине XVII в. - 1шт.
14. Карта на картоне м-б 1: 1000000 Земли в первой половине XIX в - 1шт.
15. Презентационный материал – 24 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной

работы.

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, комбинированных, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, проектов.

8. Форма аттестации: 3 семестр – дифференцированный зачёт.

Аннотация учебной дисциплины ОГСЭ.03. Иностранный язык

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

- Речевая компетенция - совершенствование коммуникативных умений в 4-х основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение.

- Языковая компетенция - овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения, увеличение объема использования лексических единиц, развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях.

- Социально-культурная компетенция – увлечение объема знаний о социально-культурной специфике стран изучающего языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка.

- Компенсаторная компетенция - дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации.

- Учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знаний.

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

- вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

чтение

- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение следующих общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

4. **Количество часов**, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 249 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 166 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 83 часов;

5. **Примерный тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1 Раздел 1. Социально - бытовая сфера

Тема 1.1 Внешность человека

Тема 1.2 Черты характера человека. Личностные качества

Тема 1.3 Описание внешности, характера, профессии или увлечения людей

Раздел 2. Общественно – научная сфера

Тема 2.1 Телевидение: преимущества и недостатки

Тема 2.2 Пресса в Британии. Газеты и журналы пережиток прошлого или важный источник информации

Тема 2.3 Современные средства информации и технологии коммуникации

Тема 2.4 Преимущества и недостатки Интернета

Тема 2.5 Спорт в моей жизни

Тема 2.6 Музыка в наше время

Тема 2.7 Путешествие - способ расширения мировоззрения

Тема 2.8 Посещения выставки, музея или галереи. Музей мадам Тюссо

Тема 2.9 Наука и экология. Взаимосвязь окружающей среды и жизнедеятельности человека

Раздел 3. Социально – культурная сфера

Тема 3.1 Роль искусства в гармоничном развитии человека. Выдающиеся художники Великобритании и их творчество

Тема 3.2 Выдающиеся замки Великобритании. Политическая структура Великобритании

Тема 3.3 Исторические достопримечательности Лондона

Тема 3.4 История становления нации. Молодежное движение. Праздники, ярмарки в Великобритании

Раздел 4. Профессионально-направленная сфера деятельности

Тема 4.1 Вклад выдающихся ученых в развитие мировой науки и техники. Выдающиеся учёные Британии

Тема 4.2 Машиностроение – стратегический выбор Горловки

Тема 4.3 Основные составные части компьютера. Виды компьютеров

Тема 4.4 Информационные системы в науке и производстве

Тема 4.5 Входные и выходные устройства

Тема 4.6 Как вырабатывается электрическая энергия. Электрический ток и его свойства.

Тема 4.7 Проводники, полупроводники, изоляторы

Тема 4.8 Емкость. Виды цепей

Тема 4.9 Уход за электрическим оборудованием

Раздел 5. Металлы

Тема 5.1 Механические свойства металлов и сплавов. Механическая обработка металлов

Тема 5.2 Литейное производство

Тема 5.3 Металлообрабатывающие станки

Тема 5.4 Металлообрабатывающие операции в машиностроении

Тема 5.5 Виды соединений механических деталей

Тема 5.6 Понятие о трансмиссии

Тема 5.7 Твердые сплавы и режущий инструмент

Тема 5.8 Токарно-винторезный станок

Тема 5.9 Вертикальный сверлильный станок

Тема 5.10 Последовательность работы над техническим текстом. Научно-технический стиль

Тема 5.11 Термин как основа научно-технического стиля

Тема 5.12 Перевод сложных терминологических групп

Тема 5.13 Особенности языка научно-технического стиля

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №112 (кабинет Иностранного языка) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов; читальном зале библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая - 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стол ученический – 13 шт.
4. Стул учительский – 1 шт.
5. Стул ученический – 15 шт.
6. Персональный компьютер – 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200.

Оборудование:

1. Стол ученический - 18 шт.
2. Стулья - 36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, комбинированных

занятий, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. Форма аттестации: 4, 6, 8 семестры – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла и является естественным продолжением общеобразовательной подготовки по физической культуре, что обуславливает интеграцию целей и задач.

С учётом непрерывности и поступательности процесса овладения и совершенствования требуемых умений и навыков тематические модули учебной программы являются едиными для всех курсов профессиональной подготовки с обоснованным повышением требований к результатам усвоения.

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

Обязательная часть

Цель изучения учебной дисциплины - продолжение формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности. Для достижения поставленной цели в учебном процессе предусматривается решение ряда образовательных задач:

- знать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- знать научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, осознанно принимать его необходимость;

- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности.

В результате освоения дисциплины выпускник должен уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины выпускник должен знать о роли физкультуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни.

Реализация поставленной цели направлена на привитие студентам общих компетенций, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Профессиональных компетенций:

ПК 2.2 – участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 249 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 83 часов.

5. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Раздел 1.

Тема 1.1 Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни.

Раздел 2.

Тема 2.1 Туризм.

Раздел 3. Спортивные игры.

Тема 3.1 Волейбол

Тема 3.2 Баскетбол

Раздел 4. Лёгкая атлетика.

Тема 4.1 Гигиенические основы избранных систем физических упражнений.

Тема 4.2 Совершенствование техники бега

Тема 4.3 Совершенствование техники прыжков в длину

Тема 4.4 Совершенствование техники метания гранаты

Раздел 5.

Тема 5.1 Гимнастика

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины «Физическая культура».

Реализация программы дисциплины осуществляется в Спортивном зале для занятий физической культурой.

Оборудование:

1. Лавка гимнастическая – 3 шт.
2. Перекладина -1 шт.
3. Подвесные баскетбольные фермы – 2 шт.
4. Стены гимнастические – 8 шт.
5. Стойка волейбольная – 2 шт.
6. Канат – 1 шт.
7. Штанги – 2 шт.
8. Гири – 1 шт.
9. Гантели - 6 шт.
10. Металлическая часть корпуса – 1 шт.
11. Руль (запчасть) – 1 шт.
12. Сидения – 2 шт.
13. Бицепс – машина – 1 шт.
14. Тяга за голову – 1 шт.
15. Лавочка – 1 шт.
16. Грудь машина – 1 шт.
17. Дельта-машина – 1 шт
18. Тренажер для задней поверхности бедер – 1 шт.
19. Бревно гимнастическое – 2 шт.
20. Конь гимнастический – 1 шт.
21. Щит баскетбольный – 2 шт.

22. Байдарка 2-х местная "Таймень-2" разборная – 2 шт.
23. Байдарка 3-х местная "Таймень-2" разборная – 1 шт.
24. Шахматы – 3 шт.
25. Ракетки н / т – 5 шт.
26. Коврик – 2 шт.
27. Эспандер -2 шт.
28. Насос (для м "мяча) – 1 шт.
29. Диск "Грация" – 2 шт.
30. Мат большой – 1 шт.
31. Мат маленький – 2 шт.
32. Мяч б / б – 5 шт.
33. Мяч в / б – 2 шт.
34. Сетка в / б – 1 шт.
35. Сетка б / б – 1 шт.
36. Лег Меджик – 1 шт.
37. Степпер – 1 шт.
38. АБ ракет – 1 шт.
39. Бадминтон – 5 шт
40. Шахматы – 3 шт.
41. Ракетки н / т – 5 шт.
42. Коврик – 2 шт.
43. Эспандер -2 шт.
44. Насос (для м "мяча) – 1 шт.
45. Диск "Грация" – 2 шт.
46. Мат большой – 1 шт.
47. Мат маленький – 2 шт.
48. Мяч б / б – 5 шт.
49. Мяч в / б – 2 шт.
50. Сетка в / б – 1 шт.
51. Сетка б / б – 1 шт.
52. Лег Меджик – 1 шт.
53. Степпер – 1 шт.
54. Скакалка дерево – 7 шт.
55. Обруч металл – 10 шт.
56. Мяч гимнастический 55 см YBO1 (55) – 2 шт.
57. Обруч масс. 2,5 м VITA – 1 шт.
58. Мяч волейбольный (состав ПВХ) – 2 шт.
59. Мяч баскетбольный разм.3 (состав резина) – 2 шт.
60. Мяч баскетбольный разм.7 (состав резина) – 3 шт Мяч футбольный состав ПВХ Размер 5 2-й – 1 шт.
61. Стол теннисный – 1 шт.
62. Мяч ф / б TorresVM 500 №5 (F 30085) 1/42 – 1 шт.
63. Форма футбол – 15 шт.

64. Ружье пневматическое – 2шт.

65. Компас – 7шт.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, для занятия физической культурой (стадион Кировец)

1. Твердое покрытие.

2. Флажки (переносные).

3. Площадка для мини – футбола.

4. Полоса препятствий (рукоход, металлический лабиринт, забор с наклонной доской, бревно).

Площадки для занятий спортом:

1. Волейбольная площадка.

2. Спортивно – развивающая площадка (брусья, перекладина).

Стрелковый тир для практических занятий

1. Пневматическая винтовка – 2 шт.

2. Пневматическое ружье ИЖ-61– 2 шт.

6. Станок для наводки – 1 шт.

8. Сейф для хранения винтовок-1 шт.

9. Мишени-5 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.

2. Стулья-36 шт.

3. Выставочный стол – 2шт.

4. ЖК Телевизор – 1 шт.

5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения практических занятий, при этом может учитываться как конкретный результат, так и техника выполнения физических упражнений, направленных на формирование жизненно важных умений и навыков, развитие физических качеств и др., а также уровень теоретических знаний.

Текущий контроль уровня теоретических знаний осуществляется в процессе проведения:

- лекций как элемент диагностики входящего (репродуктивного) уровня усвоения материала;

- практических занятий как теоретический этап актуализации необходимых знаний и умений;

- на семинарах (семинарах-практикумах) как элемент тематического контроля, в т.ч. самостоятельной работы студентов.

8. **Форма аттестации:** 2,4,6 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОГСЭ.05 Менеджмент

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Менеджмент является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина ОГСЭ.05 Менеджмент относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины направлен на подготовку к освоению профессиональных компетенций (ПК), включающих в себя способность:

ПК2.1. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 40 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 27 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 13 часов

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Тема 1. Понятие и сущность менеджмента

Тема 2. Организация как объект управления

Тема 3. Информация и коммуникации в менеджменте

Тема 4. Принятие управленческих решений

Тема 5. Планирование в организации

Тема 6. Организация как функция управления

Тема 7. Мотивация

Тема 8. Управленческий контроль

Тема 9. Лидерство

Тема 10. Управление конфликтами и стрессами

Тема 11. Эффективность управления

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №202 (кабинет Экономики и менеджмента) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование аудитории №202:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стул офисный – 1 шт.;
4. Стол ученический двухместный - 15 шт
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Стенд тематический – 1шт.
7. Переносной персональный компьютер – 1 шт.
8. Презентационный материал – 10 шт

Читальный зал библиотеки № 200.

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий рабочей тетради.

8. Форма аттестации: 5 семестр – дифференцированный зачет

7.3 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Рабочие программы учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла (далее ЕН) разработаны в соответствии с Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом № 586 Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25.09.2015г., зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 20.10.2015 № 662.

В математический и общий естественнонаучный цикл входят дисциплины:

- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Информатика

Рабочие программы учебных дисциплин цикла ЕН представлены в комплексе методического обеспечения для каждой дисциплины.

Аннотация учебной дисциплины ЕН.01. Математика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика управления является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

-решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;

- решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В ходе изучения дисциплины ставиться задача формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 147 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 98 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 49 часов;
- в том числе вариативная часть 40 часов.

Вариативную часть предусмотрено использовать на расширение теоретических знаний и практических навыков по рабочей программе учебной дисциплине «Математика».

1.5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Элементы линейной алгебры

Тема 1.1 Матрицы и определители

Тема 1.2 Системы линейных уравнений

Раздел 2 Основы Дифференциального исчисления

Тема 2.1 Производная функции

Тема 2.2 Приложения производной

Раздел 3. Основы интегрального исчисления

Тема 3.1 Неопределённый интеграл

Тема 3.2 Определённый интеграл

Тема 3.3 Дифференциальные уравнения

Раздел 4 Комплексные числа

Раздел 5 Аналитическая геометрия

Раздел 6 Основные понятия теории вероятностей и математической статистики

Тема 6.1 Элементы теории вероятностей

Тема 6.2 Основные понятия математической статистики

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете №300 (кабинет Математики и математических дисциплин) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов и читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стул офисный – 1 шт.
4. Стол ученический двухместный - 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Тематические стенды – 5 шт.
7. Макеты геометрических фигур – 10шт.
8. Персональный компьютер – 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт;
2. Стулья – 36 шт;
3. Выставочный стол – 2 шт;
4. ЖК Телевизор – 1 шт;
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, при выполнении внеаудиторной работы, при выполнении заданий на экзаменах.

8. Форма аттестации: 3 семестр - экзамен

Аннотация учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий и передачи информации;

- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В ходе изучения дисциплины ставиться задача формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 147 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 98 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 49 часов

- вариативная часть 30 часов

Интеграция из учебной дисциплины ОУДп.02 Информатика и ИКТ – 56 ч аудиторной работы и 49 ч самостоятельной работы.

Вариативную часть предусмотрено использовать на интеграцию тем из учебной дисциплины ОУДп.02 Информатика и ИКТ.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.

Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.

Тема 1.2. Технологии получения, хранения, обработки и передачи информации.

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.

Тема 2.1. Логические основы устройства компьютера

Тема 2.2. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники.

Тема 2.3. Операционные системы и оболочки.

Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.

Раздел 3. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.

Тема 3.1. Вредоносные программы и компьютерные вирусы. Методы защиты и антивирусные программы.

Раздел 4. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.

Тема 4.1. Компьютерные телекоммуникации. Основные услуги компьютерных сетей.

Раздел 5. Прикладные программные средства.

Тема 5.1. Текстовые процессоры

Тема 5.2. Электронные таблицы.

Тема 5.3. Системы управления базами данных.

Тема 5.4. Графические редакторы.

Тема 5.5. Информационно-поисковые системы.

Раздел 6. Автоматизированные системы.

Тема 6.1. Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.

Интегрированные темы:

Раздел. Интернет

Тема Организация и услуги Интернет

Тема Основы сайтостроения

Раздел. Информационные процессы

Тема Процессы хранения и передачи информации

Тема Обработка информации и алгоритмы

Тема Автоматическая обработка информации

Тема Информационные процессы в компьютере

Тема Базовая система ввода/вывода. Оценка параметров компьютера

Раздел Социальная информатика

Тема. Информационное общество

Тема. Информационное право и безопасность

Тема. Нормативные правовые документы Донецкой Народной Республики о регулировании отношений в информационном пространстве

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ЕН.02 Информатика осуществляется в лаборатории №107 Информатики и ИКТ.

Оборудование:

1. Системный блок – 9 шт.

2. Монитор – 18 шт.: HUNSS; SAMSUNG 19" SyncMaster 710N б/у; SAMSUNG 19" SyncMaster 710V б/у; LG 17" FLATRONL 1752 S б/у; ViewSonic 17" VA702 б/у; LG 17" FLATRONL 1717 S б/у; LG FLATRON 1952S; ACER 19" AL1916 б/у; SAMSUNG 19" , SyncMaster 920N б/у; SAMSUNG 19" SyncMaster 940N б/у; ASUS; PHILIPS 17" Brilliance 17 S б/у; LG 17" FLATRONL 1750SQ б/у; Philips 17 S 17" б/у; Philips 170S (170S7) 17" б/у

3. Клавиатура – 18 шт.

4. Мышь – 18 шт.
5. Колонки настольные Maxxtro SPK-222 80вт – 1 шт.
6. Интерактивная доска – 1 шт.
7. Проектор EPSON EB-X02 – 1 шт.
8. Коммутатор 16 портов – 1 шт.
9. WiFi-роутер – 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

8. **Форма аттестации:** 4 семестр – дифференцированный зачет.

7.4 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин профессионального цикла

Рабочие программы учебных дисциплин профессионального цикла (далее ОП) разработаны в соответствии с Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом № 586 Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 25.09.2015г., зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 20.10.2015 № 662.

В профессиональный цикл входят:

- Общепрофессиональные дисциплины (ОП)

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Компьютерная графика
- ОП.03 Техническая механика

| | |
|---------------|--|
| ОП.04 | Материаловедение |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты |
| ОП.07 | Технологическое оборудование |
| ОП.08 | Технология машиностроения |
| ОП.09 | Технологическая оснастка |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОП.12 | Основы экономики, организации и правового обеспечения профессиональной деятельности |
| ОП.13 | Охрана труда |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.15 | Электротехника и основы электроники |
| -ПМ.00 | Профессиональные модули |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин |
| МДК.01.01 | Технологические процессы изготовления деталей машин |
| МДК.01.02 | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении |
| УП.01 | Учебная практика |
| ПП.01 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения |
| МДК.02.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения |
| ПП.02 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| ПМ.03 | Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля |
| МДК.03.01 | Реализация технологических процессов изготовления деталей |
| МДК.03.02 | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации |
| УП.03 | Учебная практика |

| | |
|--------------|---|
| ПП.03 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| МДК.04.01 | Выполнение работ по профессии 18809 "Станочник широкого профиля" |
| УП.04 | Учебная практика |
| ПП.04 | Производственная практика (по профилю специальности) |

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла представлены в комплексе методического обеспечения для каждой дисциплины/МДК.

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Аннотация учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Очная форма обучения

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 248 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 161 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 87 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основные положения инженерной графики

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению конструкторской, технологической и другой технической документации.

Тема 1.2 Геометрические построения

Тема 1.3 Нанесение размеров на чертежах деталей

Раздел 2. Проекционное черчение

Тема 2.1 Проецирование точки, прямой, плоскости

Тема 2.2 Проекции геометрических тел и точки на их поверхностях.

Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью

Тема 2.4 Взаимное пересечение геометрических тел

Тема 2.5 Проекции моделей

Раздел 3. Техническое черчение

Тема 3.1 Технический рисунок

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации

Тема 4.2 Виды, разрезы, сечения

Тема 4.3 Резьба, резьбовые изделия

Тема 4.4 Эскизы и рабочие чертежи деталей

Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения

Раздел 5 Чертежи общего вида и сборочные чертежи

Тема 5.1 Чтение и детализация чертежей

Тема 5.2 Основные виды и чертежи схем

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете №309 «Инженерная графика».

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стул учительский – 1 шт.

4. Стол ученический двухместный – 14 шт.
5. Стул ученический – 28 шт.
6. Книжный шкаф – 1 шт.
7. Наглядные пособия – 1 комплект

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

8. Форма аттестации: 3 семестр – дифференцированный зачет; 4 семестр – экзамен.

Аннотация учебной дисциплины ОП.02 Компьютерная графика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Компьютерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 108 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 36 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Тема 1.1. Введение в автоматизированную систему программирования КОМПАС-ГРАФИК

Тема 1.2. Геометрические построения в АСП КОМПАС-ГРАФИК

Тема 1.3 Создание и оформление чертежей деталей в «Компас-3D»

Тема 1.4 Введение в трехмерное моделирование.

Тема 1.5 Создание сборочных единиц средствами «Компас-3D»

Тема 1.6 Создание технологической документации средствами «Компас-3D»

Тема 1.7 Схемы. Правила выполнения электрических схем.

Тема 1.8 Пакеты прикладных программ в ПД.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете №107 (Лаборатория информатики и ИКТ) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов и читальном зале библиотеки №200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Системный блок – 9 шт.

2. Монитор – 18 шт.:

HUNSS;

SAMSUNG 19" SyncMaster 710N б/у;

SAMSUNG 19" SyncMaster 710V б/у;

LG 17" FLATRONL 1752 S б/у;

ViewSonic 17" VA702 б/у;

LG 17" FLATRONL 1717 S б/у;

LGFLATRON 1952S;

ACER 19" AL1916 б/у;

SAMSUNG 19" SyncMaster 920N б/у;

SAMSUNG 19" SyncMaster 940N б/у;

ASUS; PHILIPS 17" Brilliance 17 S б/у;

- LG 17" FLATRONL 1750SQ б/у;
- Philips 17 S 17" б/у;
- Philips 170S (170S7) 17" б/у
- 3. Клавиатура – 18 шт;
- 4. Мышь – 18 шт;
- 5. Колонки настольные Maxxtro SPK-222 80вт – 1 шт;
- 6. Интерактивная доска – 1 шт;
- 7. Проектор EPSON EB-X02 – 1 шт;
- 8. Коммутатор 16 портов – 1 шт;
- 9. WiFi-роутер – 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

- 1. Стол ученический-18 шт.
- 2. Стулья-36 шт.
- 3. Выставочный стол – 2шт.
- 4. ЖК Телевизор – 1 шт.
- 5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, при выполнении внеаудиторной работы, при выполнении зачетных заданий

- 8. **Форма аттестации:** 5 семестр - дифференцированный зачёт.

Аннотация учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

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

Обязательная часть

В результате освоения обязательной части учебной дисциплины учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах.

В результате освоения обязательной части учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Вариативная часть – предусмотрена

Дополнительные часы направлены на углублённое изучение ряда тем, в которые интегрируется раздел «Механика» базовой учебной дисциплины общеобразовательного цикла ОУДп.03Физика

Освоение содержания раздела интеграции обеспечивает достижение студентами личностных, метапредметных и предметных результатов, которые должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

В результате изучения раздела интеграции «Механика» обучающийся должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие;
- смысл физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила,
- давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы;
- смысл физических законов, принципов и постулатов;
- уметь:
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять: скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

- приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, в энергетике;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 252 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 175 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 77 часов.

Количество часов интегрирования учебной дисциплины ОУДп.03Физика в соответствии с ГОС СПО – 55 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 20 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 33 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Теоретическая механика

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3 Пара сил и момент силы

Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.5 Пространственная система сил

Тема 1.6 Центр тяжести (углубленное изучение за счёт интеграции)

Тема 1.7 Основные понятия кинематики. Кинематика точки (углубленное изучение за счёт интеграции)

Тема 1.8 Простейшие движения твердого тела (углубленное изучение за счёт интеграции)

Тема 1.9 Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела (углубленное изучение за счёт интеграции)

Тема 1.10 Основные понятия и аксиомы динамики (углубленное изучение за счёт интеграции)

Тема 1.11 Движение материальной точки. Метод кинетостатики.
(углубленное изучение за счёт интеграции)

Тема 1.12 Работа и мощность

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1 Основные положения. Нагрузки внешние и внутренние, метод сечений

Тема 2.2 Растяжение и сжатие

Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5 Кручение

Тема 2.6 Изгиб

Тема 2.7 Сочетание основных деформаций. Гипотезы прочности.

Тема 2.8 Устойчивость сжатых стержней

Тема 2.9. Сопротивление усталости

Раздел 3 Детали машин

Тема 3.1.Основные положения. Общие сведения о передачах.

Тема 3.2 Фрикционные передачи. Передача винт- гайка.

Тема 3.3. Зубчатые передачи (геометрия и кинематика цилиндрических прямозубых передач)

Тема 3.4.Червячные передачи

Тема 3.5.Ременные передачи

Тема 3.6 Цепные передачи

Тема 3.7 Валы и оси.

Тема 3.8. Подшипники

Тема 3.9. Общие сведения о редукторах

Тема 3.10. Муфты

Тема 3.11. Разъемные и неразъемные соединения деталей.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебной аудитории №208 (Лаборатория технической механики) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов и читальном зале библиотеки ауд.№200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стул учительский – 1 шт.
4. Стол ученический двухместный – 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Экран – 1 шт.
7. Модели по технической механике – 1шт.

8. Пресса гидравлические- 17 шт.
9. Устройство ИД -70 -1 шт.
10. Устройство для определения статических деформаций мод. ИД-61 -1 шт.
11. Верстаки слесарные 2-х местные – 2шт.
12. Машина для испытания пружин -1 шт.
13. Универсальная испытательная машина на – 2 шт.
14. Установка для определения КПД редукторов– 1 шт.
15. Модели НГ-5 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, при проведении диф.зачёта и экзамена.

8. Форма аттестации: 3 семестр – дифференцированный зачет; 4 семестр – экзамен.

Аннотация учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.04 Материаловедение входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.04 Материаловедение должен:

уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов;

- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

- проводить исследования и испытания материалов;

- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;

- классификацию и способы получения композиционных материалов;

- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;

- строение и свойства металлов, методы их исследования;

- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача подготовки к освоению профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 102 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 68 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 34 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Металлургия черных и цветных металлов

Тема 1.1. Вступление

Тема 1.2. Металлургия черных и цветных металлов

Раздел 2. Конструкционные материалы и материаловедение

Тема 2.1. Строение и кристаллизация металлов

Тема 2.2. Основные механические свойства металлов

Тема 2.3. Основные понятия о сплавах

Тема 2.4. Термическая обработка стали и чугуна
Тема 2.5. Химико-термическая обработка стали
Тема 2.6. Углеродистые и легированные стали
Тема 2.7. Чугуны
Тема 2.8. Сплавы цветных металлов на основе Cu, Al, Ti.
Тема 2.9. Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии
Тема 2.10. Неметаллические конструкционные материалы.
Тема 2.11. Абразивные материалы
Тема 2.12. Пленкообразующие материалы.
Тема 2.13. Горюче-смазочные материалы
Тема 2.14. Развитие материаловедения
Раздел 3. Производство заготовок
Тема 3.1. Виды существующих заготовок.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебной дисциплины осуществляется в лаборатории №217 «Материаловедение».

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стул учительский – 1 шт.
4. Стол ученический двухместный – 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Персональный компьютер – 1 шт.
7. Электродвигатели для штор– 3шт.
8. Кадропроэктор "Кругозор" з/н 601970– 1шт.
9. Металлографический микроскоп вертикальный МИМ7 з/н 670722
10. Микроскоп ММУ (металлографический упрощенный) з/н 660029
11. Микроскоп металлографический вертикальный МИМ-7 з/н 700396; 700386– 2шт.
12. Микроскоп МПБ-2 № 01504;04706;2389;09608;– 4шт.
13. Микроскоп МПБ-2 03812; 5866– 2шт.
14. Микроскоп МПБ-2 4916; 4934– 2шт.
15. Микроскоп МПВ-2 705257; 01346– 2шт.
16. Микроскоп- склероскоп с алмазным наконечником 0,2 карата– 1шт.
17. Муфельная печь– 2шт.
18. Набор моделей кристаллической решетки– 1шт.
19. Прибор ТК-2 з/н 1530 с алмазным наконечником 0,26 карата– 1шт.
20. Стул ученический Шкс-98-01– 30шт.
21. Твердомер ТБП-2 "Шара" з/н 17 алмазный наконечник 0,26 карата
22. Твердомер ТК-2 з/н 1971 алмазный наконечник 0,18 карата– 1шт.

23. Твердомер ТК-2М (для измерения твердости металла по методу Роквелла) з/н 852 алмазный наконечник 0,27 карата- 1 шт.

24. Твердомер ТШ-2 з/н 1466- 1 шт.

25. Твердомер ТШ-2 з/н 1664– 1шт.

26. Твердомер ТШ-2 з/н 993– 1шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы. Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт.

2. Стулья – 36 шт.

3. Выставочный стол – 2 шт.

4. ЖК Телевизор – 1 шт.

5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, презентаций, исследований.

8. Форма аттестации: 6 семестр - экзамен.

Аннотация учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

- применять документацию систем качества;

- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- документацию систем качества;

- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- основы повышения качества продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 157 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 105 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 52 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Основы стандартизации.

1.1 Введение.

1.2. Понятие стандартизации. Основные принципы стандартизации

1.3. Документы в области стандартизации.

1.4. Основные функции и методы стандартизации.

1.5. Стандартизация и качество продукции.

1.6 Международное сотрудничество в области стандартизации.

Применение международных и национальных стандартов.

1.7 Международная организация по стандартизации (ИСО).

1.8 Закон "О стандартизации". Общие положения.

Раздел 2. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.

2.1. Структурная модель детали.

2.2. Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов.

2.3. Понятия о точности и погрешности размера.

2.4. Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки.

2.5. Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей.

2.6. Волнистость и шероховатость поверхности.

Раздел 3. Система допусков и посадок гладких элементов деталей и соединений.

3.1. Единые принципы построения системы допусков и посадок типовых соединений деталей машин.

3.2. Посадки гладких цилиндрических соединений.

3.3. Обозначение посадок на чертежах.

3.4. Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок.

3.5. Допуски и посадки подшипников качения.

Раздел 4. Система допусков и посадок резьбовых деталей и соединений.

4.1. Характеристика крепежных резьб.

4.2. Резьбовые соединения с зазором.

4.3. Резьбы с натягом.

Раздел 5. Система допусков и посадок шпоночных и шлицевых деталей и соединений.

5.1. Допуски и посадки шпоночных соединений.

5.2. Допуски и посадки шлицевых соединений.

Раздел 6. Нормирование точности и контроль зубчатых колес и передач.

6.1. Разновидности передач по назначению.

6.2. Допуски зубчатых колес и передач.

Раздел 7. Точность размерных цепей.

7.1. Термины и определения.

7.2. Методы расчета размерных цепей.

Раздел 8. Основы метрологии и метрологического обеспечения.

8.1. Понятие о метрологии. Физическая величина.

8.2. Физическая величина. Системы единиц физических величин.

8.3. Воспроизведение и передача размеров физических величин.

8.4. Основы теории измерений.

8.5. Обеспечение единства измерений.

8.6. Метрологическое обеспечение изделий на разных стадиях их жизненного цикла.

8.7. Закон "Об обеспечении единства измерений" общие положения.

Раздел 9. Технические измерения.

9.1. Основные понятия и определения.

9.2. Классификация средств измерений и контроля по определяющим признакам.

9.3. Обобщенная структурная схема средств измерений и контроля.

9.4. Метрологические характеристики средств измерений и контроля.

9.5. Измерения и контроль геометрических величин.

9.6. Средства измерений и контроля с механическим преобразованием.

9.7. Средства измерений и контроля с оптическим и оптико-механическим преобразованием.

9.8. Средства измерений и контроля волнистости и шероховатости.

9.9. Средства измерений и контроля с электрическим и электромеханическим преобразованием.

9.10. Контроль калибрами.

9.11. Поверочные линейки и плиты.

9.12. Условия измерений и контроля.

9.13. Выбор средств измерений и контроля.

Раздел 10. Основы сертификации. Подтверждение соответствия.

10.1. Цели и задачи подтверждения соответствия.

10.2. Системы сертификации и подтверждения соответствия.

10.3. Схемы декларирования и сертификации.

10.4. Сертификация систем менеджмента качества.

10.5. Сертификация производства.

10.6 Закон "О сертификации продукции и услуг".

10.7 Закон "О защите прав потребителя" общие положения.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация осуществляется в учебной лаборатории №216 Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации, для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов.

Оборудование:

1. Доска ученическая – 1 шт.;

2. Стол учительский – 1 шт.;

3. Стол ученический – 15 шт.;

4. Стулья ученические – 30 шт.;

5. Компьютер BX80557E2140SLA3J\P5GC-MX\M2Y51264TU88BOB-3C\HD161HJ\FDD3,5"Ms\ET.1916P.315\B2L-00069\R56IC11\GITech7200Pro\AD-7173A-OS– 1шт.

6. Головка измерительная пружина № 611196– 1шт.

7. Головки измерительные № 614823; 616622– 2шт.

8. Угловые меры– 1шт.

9. Угломер № 113362; 113346; 38924; 13283– 4шт.

10. Угломер с конусом С-180 № 42971; 113210– 2шт.

11. Угломер универсальный № 112926; 38524; 38949– 3шт.

12. Микрометры– 1шт.

13. Микроскоп "Мер 2" № 690137– 1шт.

14. Микроскоп маленький инструментальный ММИ-2 з/н 703218; 703183– 2шт.

15. Нормалемер– 1шт.

16. Оптиметр вертикальный ИХВ з/н 690289– 1шт.
17. Оптиметр горизонтальный ИХГ з/н 660410– 1шт.
18. Оптический глубиномер для измерения углов– 2шт.
19. Приспособление для комплексной проверки № М 144– 1шт.
20. Универсальный штатив для закрепления индикатора № 53212– 1шт.
21. Шагомер основного шага М8-16 з/н 6100; 625– 2шт.
22. Шариковый индикатор– 2шт.
23. Штангенрейсмас– 1шт.
24. Штангенрейсмас № 56954– 1шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, лабораторных работ, практических работ, а также выполнения обучающимися внеаудиторных самостоятельных работ: подготовка отчетов и конспекта лекций.

8. Форма аттестации: 4 семестр - дифференцированный зачёт.

Аннотация учебной дисциплины ОП.06 Процессы формообразования и инструменты

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. Процессы формообразования и инструменты является частью основной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные методы формообразования заготовок;
- основные методы обработки материалов резанием;
- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;
- виды лезвийного инструменты и область его применения;
- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;
- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;
- производить расчет режимов резания при различных видах обработки.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 198 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 132 часа;

- самостоятельная работа обучающегося 66 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Горячая обработка материалов

Тема 1.1. Литейное производство

Тема 1.2. Обработка материалов давлением (ОМД)

Тема 1.3. Сварочное производство

Раздел 2. Инструменты формообразования

Тема 2.1 Инструменты формообразования в машиностроении. Геометрия токарного резца

Тема 2.2. Обработка материалов точением

Тема 2.3 Физические явления при токарной обработке. Сопротивление резанию при токарной обработке.

Тема 2.4 Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца

Тема 2.5 Токарные, строгальные и долбежные резцы

Тема 2.6 Аналитический и табличный методы расчета режимов резания

Тема 2.7 Токарные резцы

Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием,

развертыванием

Тема 3.1 Обработка материалов сверлением

Тема 3.2 Обработка материалов зенкерованием и развертыванием

Тема 3.3 Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании

Тема 3.4 Конструкции сверл, зенкеров, разверток. Высокопроизводительные инструменты для обработки отверстий.

Раздел 4. Обработка металлов фрезерованием

Тема 4.1 Обработка материалов фрезами

Тема 4.2 Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при фрезеровании

Тема 4.3 Конструкции фрез. Высокопроизводительные фрезы

Раздел 5. Резьбонарезание

Тема 5.1 Нарезание резьбы резцами, метчиками и плашками

Тема 5.2 Нарезание резьбы фрезами

Раздел 6. зубонарезание

Тема 6.1 Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования и обката. зубонарезные инструменты

Тема 6.2 Расчет и табличное определение режимов резания при зуборезании. Конструкции зуборезных инструментов.

Раздел 7. Протягивание

Тема 7.1 Процесс протягивания. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при протягивании

Раздел 8 Шлифование

Тема 8.1 Абразивные инструменты. Процесс шлифования

Тема 8.2 Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования

Раздел 9. Физико-химические методы обработки

Тема 9.1 Электрофизические и электрохимические методы обработки.

Тема 9.2 Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД)

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в лаборатории №111 «Процессы формообразования и инструменты».

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Проектор Epson EB-X02- 1 шт.

7. Винт- гайка качения- 1 шт.
8. Двигатель шаговый- 1 шт.
9. Электропривод- 1 шт.
10. Макет маслостанции- 1 шт.
11. Модель протяжного станка- 1 шт.
12. Простейшая коробка скоростей- 1 шт.
13. Пневмоприспособление - 1 шт.
14. Пневмоцилиндр - 1 шт.
15. Поворотный пневмоцилиндр - 1 шт.
16. Приспособление для контроля - 1 шт.
17. Скальчатый кондуктор– 1шт.
18. Поворотное приспособление– 1шт.
19. Поворотно-делительное приспособление– 1шт.
20. Комплект кинематических схем -1шт.
21. Комплект режущего инструмента -1шт.
22. Угломер -3шт.
23. Штангенциркуль – 3шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы. Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт.
2. Стулья – 36 шт.
3. Выставочный стол – 2 шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

8. Форма аттестации: 4 семестр – дифференциальный зачет; 5 семестр – экзамен.

Аннотация учебной дисциплины ОП.07 Технологическое оборудование

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Технологическое оборудование является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08

Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина ОП.07 Технологическое оборудование входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию и обозначения металлорежущих станков;
- назначение, устройство и принцип работы металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (ЧПУ);
- назначение, область применения, технологические возможности автоматических линий (АЛ), гибких производственных систем (ГПС).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать кинематические схемы;
- находить причины отказа работоспособности узлов и приводов станка;
- устранять возможные отказы и обеспечивать работоспособность механизмов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставиться задача подготовки к освоению профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

ПК2.1. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 256 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 171 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 85 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Тема 1. Введение.

Тема 2. Общие сведения о металлообрабатывающих станках.

Тема 3. Кинематические схемы станков. Элементы кинематических схем.

Тема 4. Передаточное отношение и перемещения в разных видах передач.

Тема 5. Ряд частот вращения шпинделей, двойных ходов и подач в станках.

Тема 6. Приводы станков.

Тема 7. Коробки скоростей.

Тема 8. Токарные станки.

Тема 9. Токарно-винторезные станки, назначение, узлы, кинематика станка модели 16К20.

Тема 10. Токарно-затыловочные станки. Назначение, узлы, кинематика станка модели 1Б811.

Тема 11. Токарно-револьверные станки. Назначение, узлы, кинематика станка модели 1А365.

Тема 12. Токарно-карусельные станки. Назначение, узлы, кинематика станка модели 1512.

Тема 13. Токарные автоматы и полуавтоматы.

Тема 14. Станки сверлильно-расточной группы.

Тема 15. Фрезерные станки. Назначение, узлы, кинематика станка модели 6Р82.

Тема 16. Делительные головки

Тема 17. Станки строгально-протяжной группы. Назначение, узлы, кинематика станков модели 7Д430, 7212, 7Е35.

Тема 18. Протяжные станки. Назначение, узлы, кинематика станка модели 7Б55.

Тема 19. Шлифовальные и доводочные станки. Назначение, узлы, кинематика станков модели 3М151, 3К227Б, 3Е711В.

Тема 20. Резьбообрабатывающие станки. Назначение, узлы, кинематика станка модели 5Б63.

Тема 21. Зубообрабатывающие станки. Назначение, узлы, кинематика станков модели 5140, 5М32, 5К310, 5Т23.

Тема 22. Агрегатные станки.

Тема 23. Станки электрофизической и электрохимической обработки.

Тема 24. Автоматические линии.

Тема 25. Общие сведения о станках с ЧПУ.

Тема 26. Строение токарных станков с ЧПУ.

Тема 27. Строение сверлильно-расточных станков с ЧПУ.

Тема 28. Строение фрезерных станков с ЧПУ.

Тема 29. Строение многоцелевых станков с ЧПУ.

Тема 30. Строение шлифовальных станков с ЧПУ.

Тема 31. Строение зубообрабатывающих станков с ЧПУ.

Тема 32. Строение агрегатных станков с ЧПУ.

Тема 33. Строение электрофизических и электрохимических станков с ЧПУ.

Тема 34. Заготовительные станки.

Тема 35. Назначение, применение промышленных роботов.

Тема 36. Назначение гибких производственных систем.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в лаборатории № 114 «Технологического оборудования и оснастки» для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Точило электрическое П - 621 шт.
7. Тиски слесарные -2 шт.
- 8 Тиски машинные- 2 шт.
9. Верстак слесарный -1 шт
10. Станок настольно-сверлильный ЛС-12А- 1шт.
11. Токарный автомат одношпиндельный 1Е125 -1 шт.
12. Робототехнический токарный комплекс 16Б16Т1 - 1 шт.
13. Зубофрезерный полуавтомат 5К310 -1 шт.
14. Токарно-винторезный станок 16К20М -1шт.
15. Приспособление гидрокопировальное МК8141- 1шт.
16. Горизонтально-фрезерный универсальный станок 6Н81- 1 шт.
17. Универсальная делительная головка УДГ 250- 1шт.
18. Робототехнический комплекс на базе токарного станка с ЧПУ РТК 16К20Ф3 РМ132 (с УЧПУ 2Р22) -1 шт.
19. Вертикально-фрезерный консольный станок с ЧПУ 6Р13Ф3 с УЧПУ Н33-1М- 1 шт.
20. Токарный станок с ЧПУ 16К20Ф3 с УЧПУ 2У22- 1шт.
21. Сверлильный станок с ЧПУ 2Р135Ф2 (УЧПУ «Координата С-70»)- 1 шт.
22. Пресс для холодной штамповки металла -1 шт.
23. УЧПУ 2С42- 1 шт.
24. УЧПУ 2Р22- 1 шт.
25. Маслостанция -1 шт.
26. Робот промышленный ПР М10- 2 шт.
27. Робот промышленный ПР РФ 204 М- 2 шт.
28. Робот промышленный М20-1 шт.
29. Компрессор з/№ 34625-1 шт.
30. Пресс ножницы НВ 5222В -1 шт.
31. Шариковая винтовая пара ГИВП 16516Ф-11 -2 шт.

В учебной аудитории № 116 - учебно-производственные мастерские, для проведения практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Стол учителя – 1 шт.
2. Стул учителя – 1 шт.
3. Столы ученические двухместные 15 шт.
4. Стулья ученические – 30 шт.

5. Вертикально-фрезерный станок консольный с ПУ 6А12П -1 шт.
6. Горизонтально-фрезерный станок 6Н81 -1 шт.
7. Круглошлифовальный станок 3Б-12 -1 шт.
8. Универсально-плоскошлифовальный станок 3Г71- 1 шт.
9. Точильно-шлифовальный станок (обдирочно-шлифовальный) 3Б634 -
1 шт.
10. Токарно-винторезный станок 1К62 -1 шт.
11. Токарно-револьверный станок 1К341- 1 шт.
12. Токарно-винторезный станок 500х4500- 2 шт.
13. Токарно-винторезный станок 16К20Н - 1 шт
14. Резьбонарезной станок (полуавтомат) -1 шт.
15. Токарно-винторезный станок механизированный 16К20М - 2 шт.
16. Токарно-винторезный станок 16К20-1 шт.
17. Станок токарный с ЧПУ 1А616Ф3- 1 шт.
18. Пылесборник 640206 -1 шт.
19. Станок 16Б16Т1С1-03 токарный с ЧПУ- 1 шт.
20. Токарно-винторезный станок 16Е16КП- 1 шт.
21. Станок 16А20Ф3РМ-139(токарный патронно-центральной с ЧПУ) -1 шт.
22. Универсальные токарные станки К8С -2 шт.
23. Радиально - сверлильный станок 2М55- 1 шт.
24. Станок отрезной 872М ножовочный-1 шт.
25. Универсально-заточной станок 3А64 -1 шт.
26. Вертикально - сверлильный станок 2Н125 -1 шт.
27. Механизм для сгибания труб (трубогиб) СТД 20112-01 -1 шт.
28. Компрессорная установка ПК-1-75 с электро-двигателем- 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, практических занятий, лабораторных занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, проектов.

8. Форма аттестации: 4 семестр – дифференциальный зачет; 6 семестр – экзамен.

Аннотация учебной дисциплины ОП.08 Технология машиностроения

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.08 Технология машиностроения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.08 Технология машиностроения входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.08 Технология машиностроения должен:

уметь:

- применять методику отработки деталей на технологичность;
- применять методику проектирования операций;
- проектировать участки механических цехов;
- использовать методику нормирования трудовых процессов;

знать:

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача подготовки к освоению профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

ПК2.1. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 189 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 126 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 63 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Введение.

Тема 1.1. Производственный и технологический процессы машиностроительного завода

Тема 1.2. Точность механической обработки деталей

Тема 1.3. Качество поверхностей деталей машин

Тема 1.4. Выбор баз при обработке заготовок

Тема 1.5. Способы получения заготовок

Тема 1.6. Припуски на механическую обработку

Тема 1.7. Технологичность конструкции

Тема 1.8. Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов обработки деталей

Тема 1.9. Технологическая документация

Тема 1.10. Контроль качества деталей

Раздел 2.

Тема 2.1. Классификация затрат рабочего времени

Тема 2.2. Фотография рабочего времени. Хронометраж

Тема 2.3. Методы нормирования трудовых процессов

Тема 2.4. Методика расчета основного времени

Раздел 3.

Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей тел вращения (валов)

Тема 3.2. Обработка внутренних поверхностей тел вращения (отверстий)

Тема 3.3. Обработка шлицевых поверхностей

Тема 3.4. Обработка плоских поверхностей и пазов

Тема 3.5. Обработка резьбовых и фасонных поверхностей

Тема 3.6. Обработка зубьев зубчатых колес

Тема 3.7. Особые методы обработки деталей

Раздел 4.

Тема 4.1. Технологический процесс изготовления деталей имеющих форму валов

Тема 4.2. Технологический процесс изготовления деталей имеющих форму дисков и втулок

Тема 4.3. Технологический процесс изготовления деталей, имеющих зубчатые и шлицевые поверхности

Тема 4.4. Обработка корпусных деталей

Раздел 5.

Тема 5.1. Проектирование участка механического цеха

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебной аудитории №214 (кабинет Технологии машиностроения) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Переносной мультимедиа проектор
7. Презентационный материал – 20 шт.
8. Комплект деталей – 5 шт.
9. Комплект инструментов – 2 шт.;
- 10 Комплект чертежей;
11. Наглядные пособия (стенды) – 4 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы. Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт.
2. Стулья – 36 шт.
3. Выставочный стол – 2 шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, презентаций, исследований.

8. **Форма аттестации:** 6 семестр - дифференциальный зачет; 7 семестр - экзамен.

Аннотация учебной дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.09. Технологическая оснастка является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина ОП.09 Технологическая оснастка относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

знание:

–классификации, устройства и области применения станочных приспособлений;

–схем и погрешностей базирования заготовок в приспособлениях;

–этапов проектирования станочных приспособлений,

–конструкций и принципов работы приспособлений для универсальных станков, станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

–осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;

–составлять технические задания на проектирование технологической оснастки,

–проектировать станочную оснастку для базирования и закрепления деталей во время обработки на станках.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК1 - Разработка технологических процессов изготовления деталей машин:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

ПК2 - Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК2.1. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

ПК3 - Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 127 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 85 часа;
в том числе, на выполнение курсового проекта 30 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 42 часов

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Общие сведения о приспособлениях

Тема 1.1 Общие сведения о приспособлениях

Тема 1.2 Классификация и выбор приспособлений

Раздел 2 Установка заготовок в приспособлениях

Тема 2.1 Базирование заготовок

Тема 2.2 Установочные элементы приспособлений

Раздел 3 Зажимные устройства приспособлений
Тема 3.1 Классификация зажимных устройств и механизмов
Тема 3.2 Зажимные механизмы. Методика расчета сил зажима
Раздел 4 Силовые приводы для перемещения зажимных устройств станочных приспособлений
Тема 4.1 Механизированные приводы приспособлений
Раздел 5 Элементы приспособлений
Тема 5.1 Элементы приспособлений для определения положения и направления инструмента
Тема 5.2 Корпуса приспособлений. Делительные и поворотные устройства
Раздел 6 Универсальные и специализированные станочные приспособления
Тема 6.1 Приспособления для токарных и шлифовальных работ
Тема 6.2 Приспособления для сверлильных работ
Тема 6.3 Приспособления для фрезерных работ
Тема 6.4 Приспособления для протяжных работ
Тема 6.5 Универсально-сборные и сборно-разборные приспособления
Тема 6.6 Вспомогательный инструмент для металлорежущих станков
Раздел 7 Методика проектирования приспособлений
Тема 7.1 Методика проектирования станочных приспособлений
Тема 7.2 Методика проектирования контрольно – измерительных приспособлений

Курсовое проектирование.

Тематика курсового проекта: Спроектировать станочное приспособление для обработки заданной детали на указанную операцию технологического процесса

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в аудитория № 114 (лаборатория Технологического оборудования и оснастки) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Точило электрическое П - 621 шт.
7. Тиски слесарные -2 шт.
- 8 Тиски машинные- 2 шт.

9. Верстак слесарный -1 шт
10. Станок настольно-сверлильный ЛС-12А- 1шт.
11. Токарный автомат одношпиндельный 1Е125 -1 шт.
12. Робототехнический токарный комплекс 16Б16Т1 - 1 шт.
13. Зубофрезерный полуавтомат 5К310 -1 шт.
14. Токарно-винторезный станок 16К20М -1шт.
15. Приспособление гидрокопировальное МК8141- 1шт.
16. Горизонтально-фрезерный универсальный станок 6Н81- 1 шт.
17. Универсальная делительная головка УДГ 250- 1шт.
18. Робототехнический комплекс на базе токарного станка с ЧПУ РТК 16К20Ф3 РМ132 (с УЧПУ 2Р22) -1 шт.
19. Вертикально-фрезерный консольный станок с ЧПУ 6Р13Ф3 с УЧПУ НЗ3-1М- 1 шт.
20. Токарный станок с ЧПУ 16К20Ф3 с УЧПУ 2У22- 1шт.
21. Сверлильный станок с ЧПУ 2Р135Ф2 (УЧПУ «Координата С-70»)- 1 шт.
22. Пресс для холодной штамповки металла -1 шт.
23. УЧПУ 2С42- 1 шт.
24. УЧПУ 2Р22- 1 шт.
25. Маслостанция -1 шт.
26. Робот промышленный ПР М10- 2 шт.
27. Робот промышленный ПР РФ 204 М- 2 шт.
28. Робот промышленный М20-1 шт.
29. Компрессор з/№ 34625-1 шт.
30. Пресс ножницы НВ 5222В -1 шт.
31. Шариковая винтовая пара ГИВП 16516Ф-11 -2 шт

В аудитории №111 Лаборатория «Процессов формообразования и инструментов» для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Проектор Epson EB-X02- 1 шт.
7. Винт- гайка качения- 1 шт.
8. Двигатель шаговый- 1 шт.
9. Электропривод- 1 шт.
10. Макет маслостанции- 1 шт.
11. Модель протяжного станка- 1 шт.
12. Простейшая коробка скоростей- 1 шт.

13. Пневмоприспособление - 1 шт.
14. Пневмоцилиндр - 1 шт.
15. Поворотный пневмоцилиндр - 1 шт.
16. Приспособление для контроля - 1 шт.
17. Скальчатый кондуктор– 1шт.
18. Поворотное приспособление– 1шт.
19. Поворотное-делительное приспособление– 1шт.
20. Комплект кинематических схем -1шт.
21. Комплект режущего инструмента -1шт.
22. Угломер -3шт.
23. Штангенциркуль – 3шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий; при подготовке рефератов, докладов, презентаций; при выполнении курсового проекта; при проведении экзамена.

8. Форма аттестации: 6 семестр – защита курсового проекта, экзамен.

Аннотация учебной дисциплины

ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования должен знать:

- правила построения управляющих программ для обработки типовых деталей на автоматизированном оборудовании.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- разрабатывать и внедрять управляющие программы для обработки простых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача подготовки к освоению профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

- ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования
- ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
- ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
- ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
- ПК 2.1. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
- ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
- ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
- ПК2.1. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
- ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
- ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 34час.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение.

Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы (УП).

Тема 1.1 Этапы подготовки УП.

Тема 1.2 Технологическая документация.

Тема 1.3 Система координат детали, станка, инструмента.

Тема 1.4 Расчет элементов контура детали.

Тема 1.5 Расчет элементов траектории инструмента.

Тема 1.6 Структура УП и ее формат.

Тема 1.7 Запись, контроль и редактирование УП.

Раздел 2. Программирование обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ.

Тема 2.1 Программирование обработки деталей на токарных станках с ЧПУ.

Тема 2.2 Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ.

Тема 2.3 Программирование обработки деталей на фрезерных станках с ЧПУ.

Раздел 3. Программирование для ПР и РТК.

Тема 3.1 Программирование для ПР и РТК.

Раздел 4 Система автоматизированного программирования.

Тема 4.1 Основные принципы автоматизации.

Тема 4.2 САП, структура, классификация.

Тема 4.3 Обзор отечественных и зарубежных САП.

Тема 4.4 Автоматизированное рабочее место.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебных аудиториях:
№308 (лаборатория Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ).

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Переносной мультимедиа проектор
7. Презентационный материал – 20 шт.
8. Экран – 1 шт.
9. Системные блоки – 7 шт.
10. Колонки befender SPK-170– 1шт.
11. Комутатор 8 портовый PLANET FSd-803– 1шт.
12. Мониторы:
SAMSUNG SyncMaster 932в 19”– 1шт.
Samsung SyncMaster S19A10N 18.5”– 1шт.
Philips 170S (170S7) 17”– 1шт.
BenQ G702AD 17”– 1шт.
Philips 17S 17”– 1шт.
LG L1742 17”– 1шт.
LG L1753S 17”– 1шт.
Acer AL1716 17”– 1шт.
MAG LP717 700P 17”– 1шт.
ViewSonic VA703 Series 17”– 1шт.
LG L1734S 17”– 1шт.
- 13 Мышки – 11 шт.
14. Клавиатура – 11 шт.
15. Модели станков – 2шт.
16. Модель плана цеха – 1шт.
17. Набор моделей деталей – 1шт.
18. Набор моделей станочных приспособлений – 1шт.
19. Набор режущих инструментов – 1шт.

№114 (лаборатория Технологического оборудования и оснастки) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Точило электрическое П - 621 шт.
7. Тиски слесарные -2 шт.
- 8 Тиски машинные- 2 шт.
9. Верстак слесарный -1 шт
10. Станок настольно-сверлильный ЛС-12А- 1шт.
11. Токарный автомат одношпиндельный 1Е125 -1 шт.
12. Робототехнический токарный комплекс 16Б16Т1 - 1 шт.
13. Зубофрезерный полуавтомат 5К310 -1 шт.
14. Токарно-винторезный станок 16К20М -1шт.
15. Приспособление гидрокопировальное МК8141- 1шт.
16. Горизонтально-фрезерный универсальный станок 6Н81- 1 шт.
17. Универсальная делительная головка УДГ 250- 1шт.
18. Робототехнический комплекс на базе токарного станка с ЧПУ РТК 16К20Ф3 РМ132 (с УЧПУ 2Р22) -1 шт.
19. Вертикально-фрезерный консольный станок с ЧПУ 6Р13Ф3 с УЧПУ НЗ3-1М- 1 шт.
20. Токарный станок с ЧПУ 16К20Ф3 с УЧПУ 2У22- 1шт.
21. Сверлильный станок с ЧПУ 2Р135Ф2 (УЧПУ «Координата С-70»)- 1 шт.
22. Пресс для холодной штамповки металла -1 шт.
23. УЧПУ 2С42- 1 шт.
24. УЧПУ 2Р22- 1 шт.
25. Маслостанция -1 шт.
26. Робот промышленный ПР М10- 2 шт.
27. Робот промышленный ПР РФ 204 М- 2 шт.
28. Робот промышленный М20-1 шт.
29. Компрессор з/№ 34625-1 шт.
30. Пресс ножницы НВ 5222В -1 шт.
31. Шариковая винтовая пара ГИВП 16516Ф-11 -2 шт

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы. Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт.
2. Стулья – 36 шт.

3. Выставочный стол – 2 шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, презентаций, проектов.

8. **Форма аттестации:** 6 семестр – дифференциальный зачет

Аннотация учебной дисциплины

ОП.11. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Учебная дисциплина ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:
знание:

- базовых, системных, программных продуктов и пакетов прикладных программ;
- классов и видов CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;
- видов операций над 2D и 3D объектами, основ моделирования по сечениям и проекциям;
- способов создания и визуализации промышленных объектов,

- методов проектирования конструкторской и технологической документации по профилю специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем;

- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;

- создавать трехмерные модели детали на основе чертежа;

- создавать приложения в визуальной среде программирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК1 - Разработка технологических процессов изготовления деталей машин:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

ПК2 - Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК2.1. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

ПК3 - Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 184 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 123 часа;

- самостоятельная работа обучающегося 61 часов .

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Автоматизация обработки информации

Тема 1.1 Понятие информационных технологий и информационных систем

Тема 1.2 Состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем

Раздел 2 Базовые и прикладные информационные технологии

Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации

Тема 2.2 Технология обработки числовой информации

Тема 2.3 Технологии хранения, поиска и сортировки информации

Тема 2.4 Мультимедийные технологии

Тема 2.5 Системы оптического распознавания информации

Раздел 3. Конструкторская подготовка производства

Тема 3.1. Классы и виды САД и САМ систем

Тема 3.2. Основы работы в "Компас -3D"

Тема 3.3. Создание и оформление чертежей деталей в "Компас -3D"

Тема 3.4. Геометрическое моделирование в системе "Компас -3D"

Тема 3.5. Построение 3D моделей средствами "Компас -3D"

Тема 3.6. Создание сборочных единиц средствами "Компас -3D"

Тема 3.7. Создание технологической документации средствами «Компас-3D

Раздел 4. Проектирование технологического процесса обработки детали в САПР ТП

Тема 4.1 Интерфейс системы «САПР ТП»

Тема 4.2 Принцип работы системы «САПР ТП»

Тема 4.3 Ознакомление с подсистемой «САПР ТП» -Трудовое нормирование

Тема 4.4 Работа с подсистемой «САПР ТП»

Тема 4.5 Проектирование нового технологического процесса

Тема 4.6 Проектирования ТП с использованием архивных технологий

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в аудитории № 110 (лаборатория Информационных ресурсов, информационных технологий в профессиональной деятельности) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стол учительский компьютерный – 1 шт.
4. Стул учительский – 2 шт.
5. Стол ученический двухместный – 8 шт.
6. Стол компьютерный – 13 шт.
7. Стул ученический – 28 шт.
8. Монитор 19" TFT – 10 шт.
9. Монитор 17 "LG" 710 ВН -3 шт.
10. Монитор TFT Acer 19X3 Line X193 Ws 5 ms.silver -1шт.
11. Системный блок - 14
12. Коммутатор неуправляемый; Fast Ethernet (10/100); 16 портов - 1шт.
13. Экран -1шт
14. Принтер HP DESKJET D 1360
15. Фильтр- удлинитель SVEN 3.0 м (Optima) – 7шт.
16. Проектор BenQ MP 612-1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.

2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, при подготовке рефератов, докладов, презентаций; при проведении дифференцированного зачета.

8. **Форма аттестации:** 6,7 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация учебной дисциплины ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре программы

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:
знание:

действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность

материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;

методику разработки бизнес-плана;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

основы маркетинговой деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

разрабатывать бизнес-план;

защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду деятельности:

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 127 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 85 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 42 час.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Основы экономики организации

Тема 1.1 Отрасль в условиях рынка

Тема 1.2 Предпринимательство и предприятие

Тема 1.3 Основные фонды

Тема 1.4оборотные средства

Тема 1.5 Трудовые ресурсы

Тема 1.6 Финансовые ресурсы предприятия

Тема 1.7 Экономические показатели работы организации

Тема 1.8 Маркетинговая деятельность организации

Тема 1.9. Бизнес-план

Раздел 2 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Тема 2.1. Основы конституционного права Донецкой Народной Республики

Тема 2.2. Гражданско-правовой договор

Тема 2.3. Способы обеспечения исполнения обязательств

Тема 2.4. Правовое регулирование занятости и трудоустройства

Тема 2.5. Трудовой договор

Тема 2.6. Рабочее время и время отдыха

Тема 2.7. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы

Тема 2.8. Дисциплинарная и материальная ответственность работника

Тема 2.9. Социальное обеспечение граждан

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете №202 «Экономики и менеджмента».

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стул офисный – 1 шт.;
4. Стол ученический двухместный - 15 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
6. Стенд тематический – 1шт.
7. Переносной персональный компьютер – 1 шт.

8. Презентационный материал – 10 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт.
2. Стулья – 36 шт.
3. Выставочный стол – 2 шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения внеаудиторных самостоятельных работ.

8. **Форма аттестации:** 6 семестр - дифференцированный зачёт.

Аннотация учебной дисциплины ОП.13 Охрана труда

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.13 Охрана труда является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.13 Охрана труда входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.13 Охрана труда должен:

уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
 - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
 - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
 - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- знать:
- действие токсичных веществ на организм человека;
 - меры предупреждения пожаров и взрывов;
 - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
 - основные причины возникновения пожаров и взрывов;
 - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
 - правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
 - правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
 - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
 - предельно допустимые вредные вещества и индивидуальные средства защиты;
 - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
 - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
 - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 40 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 20 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Организация контроля требований безопасности в области охраны труда и здоровья.

Тема 1.1 Основные руководящие документы по охране труда и технике безопасности на производстве

1.1.1 Правовые основы охраны труда, профгигиены, профсанитарии и пожарной безопасности.

1.1.2 Содержание нормативных документов, должностных и производственных инструкций по охране труда.

1.1.3 Разработка и анализ перечня мероприятий по производственному контролю.

1.1.4 Государственный контроль за охраной труда

Тема 1.2 Создание и контролирование безопасных условий труда

1.2.1 Методы организации безопасного труда на предприятии

1.2.2 Мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Тема 1.3 Организация работы персонала

1.3.1 Виды и правила проведения инструктажей по охране труда и правилам безопасной при эксплуатации установок и оборудования. Подготовка и проведение аттестации рабочих в области промышленной безопасности и охраны труда.

1.3.2 Должностные обязанности по осуществлению контроля разработки и выполнения мероприятий по предупреждению аварий. Ответственность за несоблюдением технологических процессов и производственных инструкций.

Раздел 2. Обеспечение безопасности технологических процессов и локализация опасных производственных факторов.

Тема 2.1 Правила эксплуатации опасных производственных объектов

2.1.1 Классификация производств по категориям взрыво- и пожароопасности.

2.1.2 Основные причины возникновения взрывов и пожаров

2.1.3 Предельно допустимые концентрации газов и индивидуальные средства защиты

2.1.4 Правила и нормы противопожарной защиты. Виды экобиозащитной и противопожарной техники

2.1.5 Меры предупреждения пожаров и взрывов

2.1.6 Действие токсичных веществ на организм человека

2.1.7 Изучение требований безопасности при эксплуатации электрических установок

2.1.8 Безопасная эксплуатация механического оборудования.

Тема 2.2 Основы профгигиены, профсанитарии

2.2.1 Средства коллективной и индивидуальной защиты, гигиена труда и производственная санитария

2.2.2 Способы и средства предупреждения и мероприятия по локализации опасных производственных факторов. Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание рабочих на предприятии

2.2.3 Анализ перечня мероприятий при чрезвычайных и аварийных ситуациях

2.2.4 Охрана труда на предприятии

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете №220 «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стол ученический - 15 шт.
4. Стул учительский – 1 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
5. Плакаты по охране труда - 4:
6. Набор средств защиты при поражении электричеством
7. Противопожарный стенд
8. Сборник инструкций по охране труда
9. Сборник инструкций по пожарной безопасности
10. Видеотека учебных фильмов по охране труда и БЖД
11. Средства пожаротушения
12. Переносной проектор
13. Персональный компьютер.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт.
2. Стулья – 36 шт.
3. Выставочный стол – 2 шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. Форма аттестации: 8 семестр - дифференцированный зачёт.

Аннотация учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.14 Безопасность жизнедеятельности входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения общепрофессиональной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности должен:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и последствий в профессиональной деятельности быту;
- использовать средства индивидуальной коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять средних родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ход исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения саморегуляции в повседневной деятельности экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим,

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях

противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности Донецкой Народной Республики;

– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

– основы военной службы и обороны государства;

– задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

– способы защиты населения от оружия массового поражения;

– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 126 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 84 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 42 часа.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Тема 1.1. Обеспечение безопасности в повседневной жизни.

Тема 1.2. Экологическая и производственная безопасность человека.

Тема 1.3. Основы здорового образа жизни.

Раздел 2. Основы комплексной безопасности

Тема 2.1. Опасные и чрезвычайные ситуации. Их влияние на сферы деятельности человека.

Тема 2.2. Первая помощь при чрезвычайных ситуациях.

Тема 2.3. Государственные службы по обеспечению безопасности населения.

Раздел 3. Обеспечение военной безопасности государства

Тема 3.1 Гражданская оборона - составная часть обороноспособности государства.

Тема 3.2 Вооруженные Силы Донецкой Народной Республики для поддержания мира и безопасности.

Тема 3.3 Военнослужащий - защитник своего Отечества.

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете №220 «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский – 1 шт.
3. Стол ученический - 15 шт.
4. Стул учительский – 1 шт.
5. Стул ученический – 30 шт.
5. Плакаты по охране труда - 4
6. Набор средств защиты при поражении электричеством
7. Противопожарный стенд
8. Сборник инструкций по охране труда
9. Сборник инструкций по пожарной безопасности
10. Видеотека учебных фильмов по охране труда и БЖД
11. Средства пожаротушения
12. Переносной проектор
13. Персональный компьютер.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт.
2. Стулья – 36 шт.
3. Выставочный стол – 2 шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. Форма аттестации: 3 семестр - экзамен.

Аннотация учебной дисциплины ОП. 15. Электротехника и основы электроники

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Электротехника и основы электроники является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП.15 Электротехника и основы электроники входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- Составлять и собирать схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью электрические величины электрических машин и механизмов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные понятия об электротехнике и электронике;
- Методы и расчеты электрических цепей;
- Условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ВД1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

ВД4 Изготовление изделий на токарных, сверлильных, фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

ПК 4.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ

ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ

ПК 4.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ в соответствии с заданием

ПК 4.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией

4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

Всего объем образовательной программы (академических часов) – 94 часов.

- теоретическое обучение – 63 часов;

- самостоятельная учебная работа – 31 часов.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины

Тема 1 Электрические цепи постоянного тока

Тема 2 Магнитные цепи

Тема 3 Электрические цепи переменного тока

Тема 4 Электроизмерительные приборы и электрические измерения

Тема 5 Трансформаторы

- Тема 6 Электрические машины
- Тема 7 Электронные приборы и устройства
- Тема 8 Электрические и электронные аппараты
- Тема 9 Электронные усилители
- Тема 10 Электронные генераторы

6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебной аудитории :

№ 207 (кабинет Электронной техники) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Переносной мультимедиа проектор
7. Мультиметр М890F -2шт
8. Стенд "Полигон логических схем"
9. Стенд "Оперативно запоминающееся устройство-во"-1шт
10. Установка УМК-1
11. Установка УМ-11ПС з/н 1580; з/н 1575 – 2 шт.
12. Установка УМ-11ПС з/н 1667; з/н 1669 – 2 шт

№ 113 (лаборатория Электротехники, измерительной техники и электрических основ источников питания) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Экран стационарный – 1 шт.
7. Оборудование «Луч-01» - 4 шт.
8. Осциллограф С1-55 – 1шт.
9. Осциллограф С1-83-1 шт.
10. Осциллограф С1-83-1 шт.
11. Осциллограф С 1-72 -1шт. 4

12. Осциллограф С1-72 з/н -1шт.
13. Мост универсальный Е7-4 -1шт. з/н
14. Мультиметр М890F -1шт. 1134353
15. Токовые клещи ДТ266 UNI- Т – 1шт.
16. Лабораторные столы по общей электротехнике АСО с основами электроники ЛСО ЛО7-4 – 6 шт.
17. Лабораторный стенд для изучения микроконтроллеров семейства А ЛС-2 – 1 шт.

№205 (кабинет Физики) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский - 1шт.
3. Стул учительский - 1шт.
4. Стол ученический - 14 шт.
5. Стул ученический – 28 шт.
6. Глобус луны – 1 шт.;
7. Телескоп – 2 шт.
8. Ампервольтватметр - 1 шт.;
9. Амперметр – 1 шт.;
10. Батарея солнечная – 1 шт.;
11. Весы технические – 5 шт.;
12. Весы технические 5 кг – 1 шт.;
13. Измеритель магнитной индукции – 4 шт.;
14. Выпрямитель – 2 шт.;
15. Выпрямитель устройств – 1 шт.;
16. Отцентрованные лопасти – 1 шт.;
17. Вольтметр демонстрационный – 2 шт.;
18. Гальванометр учебный – 1 шт.;
19. Генератор УВЧ – 1 шт.;
20. Генератор ГНЧШ – 1 шт.;
21. Электрометр Брауна – 1 шт.;
22. Индуктор высоковольтный – 1 шт.;
23. Камера демонстрационная 2 части – 1 шт.;
24. Конденсатор переменной емкости – 1 шт.;
25. Катушка дроссельная – 1 шт.;
26. Латр – 1 шт.;
27. Счетчик секундомер электронный (школьный) – 1 шт.;
28. Машина экзаменатор типа «Атом» - 1 шт.;
29. Микроманометр – 1 шт.;
30. Миктометр – 3 шт.;
31. Набор полупроводников – 3 шт.;

32. Полупроводниковый лазер – 1 шт.;
33. Омметр – 1 шт.;
34. Осциллограф-прибор – 2 шт.;
35. Преобразователь высоковольтный школьный – 1 шт.;
36. Усилитель 10 Вт– 1 шт.;
37. Прибор альфа частиц – 1 шт.;
38. Прибор вихревых токов – 2 шт.;
39. Прибор газовых законов – 3 шт.;
40. Прибор по фотометрии – 1 шт.;
41. Прибор линейного расширения – 5 шт.;
42. Прибор получения газовых законов – 1 шт.;
43. Прибор УД-1 – 1 шт.;
44. Прибор универсальный (мультиметр) – 5 шт.
45. Реохорд реб. – 1 шт.;
46. Спектроскоп 2-х трубный – 10 шт.;
47. Стабилизатор – 1 шт.;
48. Стенд для л.р. "Определение числа Рейнольдса" – 1 шт.
49. Стенд для л.р. "Определение коэффициента проводимости" – 1 шт.
50. Термометр на термос. – 1 шт.
51. Трансформатор – 3 шт.
52. Фильтр для ИПЧ – 2 шт.
53. Фильтр для ультрафиолетовых лучей – 1 шт.
54. Фотореле – 1 шт.
55. Волновая машина – 1 шт.
56. Штангенциркуль - 8 шт.
57. Щит распределительный – 1 шт.
58. Щитки лабораторные – 8 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

8. **Форма аттестации:** 4 семестр – дифференцированный зачет.

ПМ.00 Профессиональные модули

Аннотация профессионального модуля

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение.

2. **Цели и задачи профессионального модуля** – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности (ВПД) – Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

2.1. 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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|--|
| ВД 1. | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин |
| ПК 1.1. | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. |
| ПК 1.2. | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования |
| ПК 1.3. | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. |
| ПК 1.4. | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК 1.5. | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. |

3. Результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| Результат освоения ПМ01 | Состав |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; выбора методов получения заготовок и схем их базирования; составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; Разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ; использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ; проектирования базы данных для систем автоматизированного проектирования технологических процессов и пользовательских интерфейсов к ним; |
| уметь | читать чертежи; анализировать конструктивно- технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления |

| Результат освоения ПМ01 | Состав |
|-------------------------|---|
| | <p>детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; технологические возможности металлорежущих станков; рассчитывать режимы резания по нормативам; рассчитывать штучное время; назначение станочных приспособлений; методику расчета режимов резания оформлять технологическую документацию; писать управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве; создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса;</p> |
| знать | <p>служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; структуру штучного времени; назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации; технологических баз; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; правила выбора технологических баз; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды обработки резания; виды режущих инструментов; элементы технологической операции; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании; состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении; особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе РТК; основные принципы моделирования баз данных и элементы их управления состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</p> |

4. Использование часов вариативной части ОПОП:

| № п\п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, практический опыт | №, наименование темы | Кол-во часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-------|---|--|--|--------------|---|
| 1 | Расширение ПК1.1, ПК1.2 | углублённое освоение обязательной части основного вида | Тема 1.1 Анализ детали на технологичность | 12 | Учёт специфики запросов рынка труда и рынка образовательных ресурсов, повышение |
| 2 | | профессиональной | Тема 1.3 Виды и способы получения заготовок | 24 | |

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, практический опыт | №, наименование темы | Кол-во часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-------|---|--|--|--------------|--|
| 3 | | | Тема 1.5 Схемы базирования деталей при обработке | 14 | уровня подготовленности обучающихся |
| 4 | | | Тема 1.7 Режущий инструмент. Контрольно-измерительный инструмент и приспособления. Технологическая оснастка | 24 | |
| 5 | Расширение ПК1.4, ПК1.5 | углублённое освоение обязательной части основного вида профессиональной деятельности | МДК 01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | 20 | Учет постоянного развития и обновления программных продуктов в отрасли САПР, учёт специфики запросов рынка труда и рынка образовательных ресурсов, повышение уровня подготовленности обучающихся |
| | | | Всего | 94 | |

5. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов 642, из них 332 часа аудиторных, 166 часов самостоятельной работы.

Из них на освоение МДК. 01.01 – 276 часов, в том числе 30 часов на курсовое проектирование

на освоение МДК. 01.02 – 222 часов,
на практики, в том числе учебную УП01 - 36 часов
и производственную ПП01 - 108 часов.

6. Примерная тематика профессионального модуля

МДК 01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин

Тема 1.1 Анализ детали на технологичность
Тема 1.2 Типы производства и их характеристика
Тема 1.3 Виды и способы получения заготовок
Тема 1.4 Технологическая и конструкторская документация
Тема 1.5 Схемы базирования деталей при обработке
Тема 1.6 Технологические возможности технологического оборудования
Тема 1.7 Режущий инструмент. Контрольно-измерительный инструмент и приспособления. Технологическая оснастка
Тема 1.8 Технология изготовления деталей типа "Вал"
Тема 1.9 Технология изготовления деталей типа "дисков" и "штулок"
Тема 1.10 Технология изготовления крышек и фланцев
Тема 1.11 Технология изготовления зубчатых колес
Тема 1.12 Технология изготовления корпусных деталей
Курсовой проект на тему: Разработать операционный технологический процесс изготовления детали

МДК 01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

Тема 2.1 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов

Тема 2.2 Автоматизация технологической подготовки производства с помощью гибридных интеллектуальных экспертных систем и аддитивные технологии

Тема 2.3 Автоматизация технологической подготовки производства с помощью Sprut TP

Тема 2.4 Подготовка управляющих программ на базе CAD/CAM системы SprutCAM

Учебная практика УП01.

1. Выполнение рабочего чертежа детали в системе Компас – 3D согласно действующих правил ЕСКД.
2. Выполнение 3D-модели детали в системе Компас – 3D в файле «Деталь».
3. Определение параметров заготовки детали с помощью программ САПР, анализ Ки.м.
4. Выполнение 3D-модели заготовки детали в системе Компас – 3D в файле «Деталь».
5. Составление маршрута обработки детали, подбор необходимого для данного технологического процесса оборудования и его параметров с помощью ГИС в сети Интернет.
6. Оформление маршрутной карты (МК) с помощью САМ/САЕ систем.
7. Оформление дневника-отчета, защита индивидуального задания.

Производственная практика (по профилю специальности) ПП01.

Введение (краткая характеристика базы практики и типа производства)

1. Основные характеристики конструкции детали-задания
2. Способ получения заготовки для детали-задания на предприятии-базе практики
3. Маршрутная технология изготовления детали-задания на производстве
4. Технологическое оборудование, применяемое для обработки детали – задания
5. Оснастка, применяемая для обработки детали-задания
6. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов, применяемые на предприятии – базе практики
7. Системы ЧПУ, применяемые на предприятии – базе практики

7. Условия реализации программы профессионального модуля, требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля ПМ01 осуществляется в учебной аудитории:

№308 (лаборатория Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов, учебной практики.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Переносной мультимедиа проектор
7. Презентационный материал – 20 шт.
8. Экран – 1 шт.
9. Системные блоки – 7 шт.
10. Колонки befender SPK-170– 1шт.
комутатор 8 портовый PLANET FSd-803– 1шт.
11. Мониторы:
SAMSUNG SyncMaster 932в 19”– 1шт.
Samsung SyncMaster S19A10N 18.5”– 1шт.
Philips 170S (170S7) 17”– 1шт.
BenQ G702AD 17”– 1шт.
Philips 17S 17”– 1шт.
LG L1742 17”– 1шт.
LG L1753S 17”– 1шт.
Acer AL1716 17”– 1шт.

- MAG LP717 700P 17”– 1шт.
- ViewSonic VA703 Series 17”– 1шт.
- LG L1734S 17”– 1шт.
- 12 Мышки – 11 шт.
- 13. Клавиатура – 11 шт.
- 14. Модели станков – 2шт.
- 15. Модель плана цеха – 1шт.
- 16. Набор моделей деталей – 1шт.
- 17. Набор моделей станочных приспособлений – 1шт.
- 18. Набор режущих инструментов – 1шт.

№ 214 (кабинет Технологии машиностроения) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

- 1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
- 2. Стол учительский – 1 шт.;
- 3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
- 4. Стулья ученические – 30 шт.;
- 5. Персональный компьютер – 1 шт.
- 6. Переносной мультимедиа проектор
- 7. Презентационный материал – 20 шт.
- 8. Комплект деталей – 5 шт.
- 9. Комплект инструментов – 2 шт;
- 10 Комплект чертежей;
- 11. Наглядные пособия (стенды) – 4 шт.

№ 112 (лаборатория Аддитивных технологий) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций.

Оборудование:

- 1. Доска маркерная – 1 шт.
- 2. Стол учительский – 1 шт.
- 3. Стул офисный учительский – 1 шт.
- 4. Стол компьютерный – 4 шт.
- 5. Столы шайбы под 3Д-принтер – 2 шт.
- 6. Стулья ученические – 16 шт.
- 7. Стеллаж металлический – 1 шт.
- 8. Полки стеклянные – 6 шт.
- 9. Офисный шкаф – 1 шт.
- 10. Роутер беспроводной – 1 шт.
- 11. Светодиодный голографический проектор – 1 шт.
- 12. Телевизор 40FTV-AT – 1 шт.
- 13. Системный блок – 5 шт.

14. Монитор SuncMaster 920M – 1 шт.
15. Монитор FLATRON LI752S – 1 шт.
16. Системный блок – 5 шт.
17. Клавиатура – 5 шт.
18. Мышь – 5 шт.
19. Фрезерный гравировальный станок CNC3 – 3018Pro – 1шт.
19. Фрезерный гравировальный станок CNC3 – 1016 – 1шт.
20. Лазерный гравировальный станок 4050 – 1шт.
21. 3Д-принтер CREALITY ENDER-3PRO – 2 шт.
22. 3Д- принтер AnetAC – 1шт.
23. 3Д – принтер ANYCUBIC Photons – 1 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы.

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

8. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля предшествует освоение программ общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Компьютерная графика
- ОП.03 Техническая механика
- ОП.04 Материаловедение
- ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.06 Процессы формообразования и инструменты
- ОП.07 Технологическое оборудование
- ОП.08 Технология машиностроения
- ОП.09 Технологическая оснастка
- ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования
- ОП.12 Основы экономики, организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
- ОП.14 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.15 Электротехника и основы электроники
- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, а именно: МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 18809 "Станочник широкого профиля", УП.04 Учебная практика, ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)

Параллельно с профессиональным модулем ПМ.01.Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» продолжается изучение дисциплины ОП.08 Технология машиностроения, ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе предусмотрены активные и интерактивные формы проведения занятий (моделирование производственных ситуаций, деловые и ролевые игры, разбор конкретной ситуации, работа в малых группах, имитационные виды деятельности) в сочетании с внеаудиторной и проектной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной практики, направленной на формирование у обучающихся практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта. Учебная практика проводится в лабораториях и учебно-производственных мастерских колледжа.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Предусматривается сдача зачёта по производственной практике (по профилю специальности).

Освоение каждого междисциплинарного курса завершается дифференцированным зачетом, защитой курсового проекта по МДК01.01, а освоение программы профессионального модуля — защитой отчетов по производственной практике и проведением квалификационного экзамена.

9. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, семинарских занятий, курсового проектирования по МДК01.01, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в тетрадях для самостоятельной работы.

Форма аттестации:

7 семестр – дифференцированный зачет по учебной практике УП01,

7 и 8 семестр – дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности) ПП01,

8 семестр – защита курсового проекта по МДК01.01,

8 семестр – дифференцированный зачет по МДК01.01 и МДК01.02,

8 семестр – квалификационный экзамен по модулю ПМ01.

**Аннотация профессионального модуля
ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности
структурного подразделения**

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

2.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|------------|--|
| ОК 01. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 02. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 03. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 04. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 05. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 06. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 07. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 08. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 09. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|--|
| ВД 2. | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения |
| ПК 2.1. | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. |
| ПК 2.2. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения |
| ПК 2.3. | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. |

3. Результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| Результат освоения ПМ02 | Состав |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | участия в планировании и организации работы структурного подразделения; участия в руководстве работой структурного подразделения; участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения |
| уметь | рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; принимать и реализовывать управленческие решения; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами, рисками |
| знать | особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; принципы делового общения в коллективе |

4.Использование часов вариативной части ОПОП:

| п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, практический опыт | №, наименование темы | Кол-во часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-----|---|--|------------------------|--------------|--|
| | ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного | Более углублённое изучение тем для освоения ПК 2.1 | Тема 1.1. Тема 1.2. | 10 10 | Для более глубокого осмысления и понимания |

| п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, практический опыт | №, наименование темы | Кол-во часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-----|---|--|------------------------|--------------|---|
| | подразделения. | | | | следующих профессиональных компетенций |
| | ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.2 | Более углублённое изучение тем для освоения ПК 2.2 | Тема 2.2. Тема 2.3. | 4 4 | Для более глубокого осмысления и понимания следующих профессиональных компетенций |
| | ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. | Более углублённое изучение тем для освоения ПК 2.3 | Тема 3.1. Тема 3.2 | 12 5 | Для более глубокого осмысления и понимания следующих профессиональных компетенций |
| | | | всего | 45 | |

5. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:

Всего 264 час, из них 152 часа аудиторных, 76 часов на самостоятельную работу,

Из них на освоение МДК 02.01 – 228 часов, в том числе 20 часов на выполнение курсовой работы,

на практику производственную (по профилю специальности) ППО2 - 36часов.

6. Примерная тематика профессионального модуля

МДК 02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения

Раздел 1. Планирование и организация работы структурного подразделения

Тема 1.1 Структура машиностроительного производства

Тема 1.2 Организация вспомогательного и обслуживающего производства

Тема 1.3. Организация труда на машиностроительном предприятии

Раздел 2. Руководство работой структурного подразделения

Тема 2.1 Основные категории управления

Тема 2.2 Цикл менеджмента в машиностроении

Тема 2.3 Руководство организацией как социальной системой

Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности подразделения

Тема 3.1 Показатели технико-экономического планирования

Тема 3.2 Издержки производства и себестоимость продукции
Тема 3.3 Экономическая эффективность технических решений
Курсовая работа на тему: Планирование и организация работы
структурного подразделения

Производственная практика (по профилю специальности) ПП02.

1. Краткая характеристика деятельности предприятия
2. Характеристика продукции
3. Персонал предприятия, продуктивность труда
4. Производительные фонды предприятия
5. Охрана труда на предприятии

7. Условия реализации программы профессионального модуля

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины осуществляется в аудитории № 221 (кабинет Документационного и правового обеспечения профессиональной деятельности) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.
2. Стол учительский - 1шт.
3. Стул учительский - 1шт.
4. Стол ученический двухместный - 15 шт.
5. Стул ученический – 35 шт.
6. Стационарный компьютерный стол на пять рабочих мест – 1 шт.
7. Персональный компьютер для работы студентов – 5 шт.
8. Стенд с законодательно-нормативной базой по направлениям

подготовки

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

8. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля предшествует освоение программ общепрофессиональных дисциплин:

ОП 12. Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности.

В целях реализации компетентностного подхода следует использовать в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (моделирование производственных ситуаций, деловые и ролевые игры, разбор конкретной ситуации, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Предусматривается сдача зачёта по производственной практике (по профилю специальности).

Освоение каждого междисциплинарного курса завершается дифференцированным зачетом, а освоение программы профессионального модуля — проведением квалификационного экзамена

9. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, семинарских занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Форма аттестации:

7 семестр – дифференцированный зачет по МДК02.01,

8 семестр – дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности) ПП02,

8 семестр – защита курсовой работы по МДК02.01,

8 семестр – дифференцированный зачет по МДК02.01,

8 семестр – квалификационный экзамен по модулю ПМ02.

Аннотация профессионального модуля

ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение

2. **Цели и задачи профессионального модуля** – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности (ВПД) – участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

2.1. 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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|--------|---|
| ВД 3. | Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры |
| ПК 3.1 | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2 | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации |

3. Результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| Результат освоения ПМ03 | Состав |
|---------------------------|--|
| Иметь практический опыт в | обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей; проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации |

| Результат освоения ПМ03 | Состав |
|--------------------------------|--|
| уметь | <p>проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени, выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;</p> |
| знать | <p>Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; структуру технически обоснованной нормы времени; признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, Признаки объектов контроля технологической дисциплины; методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения</p> |

4.Использование часов вариативной части ОПОП:

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, практический опыт | Наименование темы | Количество часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|--------------|--|--|--------------------------------|-------------------------|--|
| 1 | Расширение ПК 3.2 | <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы работы специальных средств контроля; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать специальных средств контроля | Специальные средства контроля | 18 | Требования работодателей в связи с постоянным появлением новых средств и методов контроля и управления качеством |
| 2 | | <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности управления качеством продукции; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системы менеджмента качества; | Управление качеством продукции | 12 | |

| № п\п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, практический опыт | Наименование темы | Количество часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-------|---|---|-------------------|------------------|---|
| | | практический опыт: участия в управлении качеством продукции. | | | |
| | | | Всего | 30 | |

5. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов 645, из них аудиторных 190 часов, 95 часов самостоятельной работы,

Из них на освоение МДК. 03.01 – 195 часов,

на освоение МДК. 03.02 – 90 часов,

на практики, в том числе учебную - 72 часов

и производственную (по профилю специальности) -288 часов.

6. Примерная тематика профессионального модуля

МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей

Тема 1.1 Обработка материалов резанием.

Тема 1.1.1. Выбор марки инструментального материала для режущего инструмента

Тема 1.1. 2. Выбор конструкции токарных резцов

Тема 1.1. 3. Выбор конструкции фрез

Тема 1.1. 4. Выбор конструкции осевого инструмента

Тема 1.1. 5. Выбор конструкции резьбового инструмента

Тема 1.1. 6. Выбор конструкции зуборезного инструмента

Тема 1.1. 7. Выбор конструкции инструмента для протягивания

Тема 1.1. 8. Выбор конструкции абразивного инструмента

Тема 1.1. 9. Назначение режимов резания и норм времени при точении

Тема 1.1. 10. Назначение режимов резания и норм времени при сверлении, зенкеровании, развертывании

Тема 1.1. 11. Назначение режимов резания и норм времени при фрезеровании

Тема 1.1. 12. Назначение режимов резания при нарезании резьбы

Тема 1.1. 13. Назначение режимов резания при зубонарезании

Тема 1.1. 14. Назначение режимов резания при протягивании

Тема 1.1. 15. Назначение режимов резания при обработке абразивным инструментом

Тема 1.1. 16. Расчёт режимов резания для обработки на станках с ЧПУ с использованием нормативно-справочной литературы

Тема 1.1. 17. Особенности нормирования работ для станков с ЧПУ

Тема 1.2. Наладка и эксплуатация оборудования

Тема 1.2. 1. Эксплуатация металлорежущих станков. Назначение и содержание паспортов металлорежущих станков

Тема 1.2. 2. Основные узлы токарных станков, их назначение, органы управления, наладка

Тема 1.2. 3. Основные узлы сверлильных станков, их назначение, органы управления, наладка

Тема 1.2. 4. Основные узлы шлифовальных станков, их назначение, органы управления, наладка

Тема 1.2. 5. Основные узлы зуборезных станков, их назначение, органы управления и наладка

Тема 1.2. 6. Основные узлы фрезерных станков, их назначение, органы управления и наладка

Тема 1.2. 7. Основные узлы протяжных станков, их назначение, органы управления и наладка

Тема 1.2. 8. Техника безопасности и техническое обслуживание технологического оборудования. Проверка станков по точности обрабатываемой детали

Тема 1.3. Станочные приспособления, их назначение.

Тема 1.3. 1. Выбор технологического оборудования и приспособления для конкретных условий обработки деталей.

Тема 1.3. 2. Методика проектирования специальных станочных приспособлений

Тема 1.3. 4. Устранение нарушений при изготовлении деталей, связанных с настройкой станка, приспособления и инструмента

Тема 1.3.5. Вспомогательные инструменты. Наладка вспомогательного и режущего инструмента на обработку

Тема 1.4. Организация труда.

Тема 1.4.1. Грузопоток и организации работы грузоподъемных машин и механизмов. Классификация грузоподъемных машин и механизмов

Тема 1.4. 2. Анализ эффективности использования рабочего времени. Фотография рабочего времени, хронометраж

Тема 1.4. 3. Рабочее место, его организация. Признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования

Тема 1.4.4. Принцип и структура построения основных производственных процессов. Проектирование механосборочного производства

Тема 1.4.5. Складская система. Транспортная система. Система инструментального обеспечения. Система ремонтного и технического обслуживания механосборочного производства

Тема 1.4.6. Система контроля качества изделий. Система охраны труда работающих

МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Тема 2.1. ЕСТД и ЕСКД

Тема 2.1.1. Службы для использования и хранения технической документации. Их функции. ЕСТД. Система обозначения технических документов. Функция нормоконтроля технической и технологической документации

Тема 2.1.2. ЕСКД .Назначение и область применения единой системы конструкторской документации

Тема 2.1. 3.Правила оформления конструкторских и технологических документов, применяемых при технологическом контроле изделий

Тема 2.2.Стандартизация основных норм взаимозаменяемости

Тема 2.2.1. Стандартизация, измерение и контроль отклонений поверхностей деталей машин. Причины появления отклонений формы и расположения. Методы, приборы и инструменты для контроля

Тема 2.2.2Стандартизация шероховатости поверхностей. Причины появления шероховатости.

Параметры шероховатости, их определение

Тема 2.2.3. Стандартизация резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений

Тема 2.2.4. Классификация зубчатых передач. Допуски зубчатых колес и передач. Методы и средства измерения зубчатых колес

Тема 2.2.5. Средства автоматизации измерения и контроля. Классификация автоматических и автоматизированных средств контроля размеров

Тема 2.3.Контроль качества продукции

Тема 2.3.1.Основные понятия качества. Оценка качества продукции на этапах ее жизненного цикла. Технологичность конструкции детали.

Тема 2.3.2. Управление качеством продукции. Методы статистического регулирования технологических процессов

Тема 2.3.3. Цели, задачи, принципы и правила сертификации. Сертификация производства

Учебная практика УП03.

1. Обработка материалов резанием
2. Технологическое оборудование
3. Техническое нормирование
4. Организация труда

Производственная практика (по профилю специальности) ПП03.

1. Описание особенностей конструкции детали–задания
2. Обработка материалов резанием на предприятии
 - 2.1 Выбор и обоснование выбора инструмента для выполнения производственного задания
 - 2.2 Назначение режимов резания и норм времени вспомогательного для выполнения производственного задания
3. Наладка и эксплуатация оборудования на рабочем месте станочника
4. Станочные приспособления, их назначение
5. Организация труда на предприятии
6. ЕСТД и ЕСКД на предприятии
7. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости
 - 7.1 Анализ чертежей и технической документации на рабочем месте
 - 7.2 Выбор средств измерения, контроль качества элементов конструкции детали–задания
8. Система контроля качества продукции на предприятии

7. Условия реализации программы профессионального модуля, требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля осуществляется в учебной аудитории:

№308 (лаборатория Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзамена, учебной практики по МДК03.01.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Переносной мультимедиа проектор
7. Презентационный материал – 20 шт.
8. Экран – 1 шт.
9. Системные блоки – 7 шт.
10. Колонки befender SPK-170– 1шт.
комутатор 8 портовый PLANET FSd-803– 1шт.
11. Мониторы:
SAMSUNG SyncMaster 932в 19”– 1шт.
Samsung SyncMaster S19A10N 18.5”– 1шт.
Philips 170S (170S7) 17”– 1шт.
BenQ G702AD 17”– 1шт.
Philips 17S 17”– 1шт.

- LG L1742 17" – 1 шт.
- LG L1753S 17" – 1 шт.
- Acer AL1716 17" – 1 шт.
- MAG LP717 700P 17" – 1 шт.
- ViewSonic VA703 Series 17" – 1 шт.
- LG L1734S 17" – 1 шт.
- 12 Мышки – 11 шт.
- 13. Клавиатура – 11 шт.
- 14. Модели станков – 2 шт.
- 15. Модель плана цеха – 1 шт.
- 16. Набор моделей деталей – 1 шт.
- 17. Набор моделей станочных приспособлений – 1 шт.
- 18. Набор режущих инструментов – 1 шт.

№ 216 (лаборатория Метрологии, стандартизации и сертификации) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, консультаций, зачетов по МДК03.02.

Оборудование:

- 1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
- 2. Стол учительский – 1 шт.;
- 3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
- 4. Стулья ученические – 30 шт.;
- 5. Персональный компьютер – 1 шт.
- 6. Головка измерительная пружина № 611196 – 1 шт.
- 7. Головки измерительные № 614823; 616622 – 2 шт.
- 8. Угловые меры – 1 шт.
- Угломер № 113362; 113346; 38924; 13283 – 4 шт.
- 9. Угломер с конусом С-180 № 42971; 113210 – 2 шт.
- 10. Угломер универсальный № 112926; 38524; 38949 – 3 шт.
- 11. Микрометры – 1 шт.
- 12. Микроскоп "Мер 2" № 690137 – 1 шт.
- 13. Микроскоп маленький инструментальный ММИ-2 з/н 703218; 703183 – 2 шт.
- 14. Нормалемер – 1 шт.
- 15. Оптиметр вертикальный ИХВ з/н 690289 – 1 шт.
- 16. Оптиметр горизонтальный ИХГ з/н 660410 – 1 шт.
- 17. Оптический глубиномер для измерения углов – 2 шт.
- 18. Приспособление для комплексной проверки № М 144 – 1 шт.
- 19. Универсальный штатив для закрепления индикатора № 53212 – 1 шт.
- 20. Шагомер основного шага М8-16 з/н 6100; 625 – 2 шт.
- 21. Шариковый индикатор – 2 шт.
- 22. Штангенрейсмас – 1 шт.
- 23. Штангенрейсмас № 56954 – 1 шт.

№114 (лаборатория Технологического оборудования и оснастки) для проведения лекций, практических занятий, лабораторных занятий, учебной практики, зачета, экзамена по МДК03.01 .

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Точило электрическое П - 621 шт.
7. Тиски слесарные -2 шт.
- 8 Тиски машинные- 2 шт.
9. Верстак слесарный -1 шт
10. Станок настольно-сверлильный ЛС-12А- 1шт.
11. Токарный автомат одношпиндельный 1Е125 -1 шт.
12. Робототехнический токарный комплекс 16Б16Т1 - 1 шт.
13. Зубофрезерный полуавтомат 5К310 -1 шт.
14. Токарно-винторезный станок 16К20М -1шт.
15. Приспособление гидроконтрольное МК8141- 1шт.
16. Горизонтально-фрезерный универсальный станок 6Н81- 1 шт.
17. Универсальная делительная головка УДГ 250- 1шт.
18. Робототехнический комплекс на базе токарного станка с ЧПУ РТК 16К20Ф3 РМ132 (с УЧПУ 2Р22) -1 шт.
19. Вертикально-фрезерный консольный станок с ЧПУ 6Р13Ф3 с УЧПУ НЗ3-1М- 1 шт.
20. Токарный станок с ЧПУ 16К20Ф3 с УЧПУ 2У22- 1шт.
21. Сверлильный станок с ЧПУ 2Р135Ф2 (УЧПУ «Координата С-70»)- 1 шт.
22. Пресс для холодной штамповки металла -1 шт.
23. УЧПУ 2С42- 1 шт.
24. УЧПУ 2Р22- 1 шт.
25. Маслостанция -1 шт.
26. Робот промышленный ПР М10- 2 шт.
27. Робот промышленный ПР РФ 204 М- 2 шт.
28. Робот промышленный М20-1 шт.
29. Компрессор з/№ 34625-1 шт.
30. Пресс ножницы НВ 5222В -1 шт.
31. Шариковая винтовая пара ГИВП 16516Ф-11 -2 шт

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы

Оборудование:

1. Стол ученический-18 шт.
2. Стулья-36 шт.
3. Выставочный стол – 2шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

8. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля предшествует освоение программ общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Компьютерная графика
- ОП.03 Техническая механика
- ОП.04 Материаловедение
- ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.06 Процессы формообразования и инструменты
- ОП.07 Технологическое оборудование
- ОП.08 Технология машиностроения
- ОП.09 Технологическая оснастка
- ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования
- ОП.12 Основы экономики, организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
- ОП.14 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.15 Электротехника и основы электроники

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, а именно: МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 18809 "Станочник широкого профиля", УП.04 Учебная практика, ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности).

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе предусмотрены активные и интерактивные формы проведения занятий (моделирование производственных ситуаций, деловые и ролевые игры, разбор конкретной ситуации, работа в малых группах, имитационные виды деятельности) в сочетании с внеаудиторной и проектной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной практики, направленной на формирование у обучающихся практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта. Учебная практика проводится в лабораториях и учебно-производственных мастерских колледжа.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Предусматривается сдача зачёта по производственной практике (по профилю специальности).

Освоение каждого междисциплинарного курса завершается дифференцированным зачетом, а освоение программы профессионального модуля — защитой отчетов по производственной практике и проведением квалификационного экзамена.

9. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, семинарских занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в тетрадях для самостоятельной работы.

Форма аттестации:

- 5 семестр – дифференцированный зачет по учебной практике УП03,
- 6 и 7 семестр – дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности) ПП03,
- 6 семестр – дифференцированный зачет по МДК03.01,
- 7 семестр – дифференцированный зачет по МДК03.02
- 7 семестр – квалификационный экзамен по модулю ПМ03.

Аннотация профессионального модуля

ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ04 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 15.00.00 Машиностроение.

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии 18809 «Станочник широкого профиля».

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии 18809 «Станочник широкого профиля».

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение

работ по обработке деталей на металлорежущих станках различного вида и типа в качестве станочника широкого профиля 2-3-го разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

2.1. 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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|--------|---|
| ВПД 4 | Изготовление изделий на токарных, сверлильных, фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| ПК 4.1 | Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ |
| ПК 4.2 | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ |
| ПК 4.3 | Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ в соответствии с заданием |
| ПК 4.4 | Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных, сверлильных и фрезерных и шлифовальных станках, станках с ЧПУ с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией |

3. Результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| Результат освоения ПМ04 | Состав |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании. |
| уметь | выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, 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 до 2 мм и свыше 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках; нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками; нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках; нарезать резьбы диаметром до 42 мм на проход и в упор на сверлильных станках; выполнять обработку деталей на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости; фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорезы, шипы, 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, 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 подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования |
| знать | кинематические схемы обслуживаемых станков; принцип действия однотипных 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, и шлифовальных станков различных типов; 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. |

4. Количество часов, отведенное на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов – 496; из них 91 час аудиторных, 45 часов на самостоятельную работу ,

Из них на освоение МДК 04.01 – 136 часов;

на практики, в том числе учебную – 144 часа,

производственную (по профилю специальности) – 216 часов.

5. Примерная тематика профессионального модуля

Раздел 1. Обработка деталей на токарных станках

Тема 1.1. Сведения о токарных станках и токарной обработке.

Тема 1.2 Технология токарной обработки.

Раздел 2. Обработка деталей на фрезерных станках.

Тема 2.1. Сведения о фрезерных станках и фрезерной обработке.

Тема 2.2. Технология фрезерных работ.

Раздел 3. Обработка деталей на сверлильных станках.

Тема 3.1. Технология обработки деталей на сверлильных станках.

Раздел 4. Обработка деталей на шлифовальных станках.

Тема 4.1. Технология обработки деталей на шлифовальных станках

Раздел 5. Обслуживание грузоподъемного оборудования.

Тема 5.1. Грузоподъемное оборудование и стропольные работы.

Учебная практика УП04

Выполнение работ по профессии 18809 «Станочник широкого профиля» в мастерских колледжа

Производственная практика (по профилю специальности) ПП04.

Выполнение работ по профессии 18809 «Станочник широкого профиля» на промышленных предприятиях региона.

6. Условия реализации программы профессионального модуля, требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля осуществляется в учебных аудиториях:

№116 (учебно-производственные мастерские) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов, учебной практики.

Оборудование:

1. Стол учителя – 1 шт.

2. Стул учителя – 1 шт.

3. Столы ученические двухместные 15 шт.

4. Стулья ученические – 30 шт.

5. Вертикально-фрезерный станок консольный с ПУ 6А12П -1 шт.

6. Горизонтально-фрезерный станок 6Н81 -1 шт.

7. Круглошлифовальный станок 3Б-12 -1 шт.

8. Универсально-плоскошлифовальный станок 3Г71- 1 шт.
9. Точильно-шлифовальный станок (обдирочно-шлифовальный) 3Б634 - 1 шт.
10. Токарно-винторезный станок 1К62 -1 шт.
11. Токарно-револьверный станок 1К341- 1 шт.
12. Токарно-винторезный станок 500х4500- 2 шт.
13. Токарно-винторезный станок 16К20Н - 1 шт
14. Резьбонарезной станок (полуавтомат) -1 шт.
15. Токарно-винторезный станок механизированный 16К20М - 2 шт.
16. Токарно-винторезный станок 16К20-1 шт.
17. Станок токарный с ЧПУ 1А616Ф3- 1 шт.
18. Пылесборник 640206 -1 шт.
19. Станок 16Б16Т1С1-03 токарный с ЧПУ- 1 шт.
20. Токарно-винторезный станок 16Е16КП- 1 шт.
21. Станок 16А20Ф3РМ-139(токарный патронно-центральной с ЧПУ) -1 шт.
22. Универсальные токарные станки К8С -2 шт.
23. Радиально - сверлильный станок 2М55- 1 шт.
24. Станок отрезной 872М ножовочный-1 шт.
25. Универсально-заточной станок 3А64 -1 шт.
26. Вертикально - сверлильный станок 2Н125 -1 шт.
27. Механизм для сгибания труб (трубогиб) СТД 20112-01 -1 шт.
28. Компрессорная установка ПК-1-75 с электродвигателем- 1 шт.

№114 (лаборатория Технологического оборудования и оснастки) для проведения лекций, практических занятий, консультаций, зачетов, экзаменов.

Оборудование:

1. Доска ученическая меловая – 1 шт.;
2. Стол учительский – 1 шт.;
3. Стол ученический двухместный – 15 шт.;
4. Стулья ученические – 30 шт.;
5. Персональный компьютер – 1 шт.
6. Точило электрическое П - 621 шт.
7. Тиски слесарные -2 шт.
- 8 Тиски машинные- 2 шт.
9. Верстак слесарный -1 шт
10. Станок настольно-сверлильный ЛС-12А- 1шт.
11. Токарный автомат одношпиндельный 1Е125 - 1 шт.
12. Робототехнический токарный комплекс 16Б16Т1 - 1 шт.
13. Зубофрезерный полуавтомат 5К310 -1 шт.
14. Токарно-винторезный станок 16К20М -1шт.
15. Приспособление гидроконтрольное МК8141- 1шт.
16. Горизонтально-фрезерный универсальный станок 6Н81- 1 шт.
17. Универсальная делительная головка УДГ 250- 1шт.

18. Робототехнический комплекс на базе токарного станка с ЧПУ РТК 16К20Ф3 РМ132 (с УЧПУ 2Р22) -1 шт.
19. Вертикально-фрезерный консольный станок с ЧПУ 6Р13Ф3 с УЧПУ НЗ3-1М- 1 шт.
20. Токарный станок с ЧПУ 16К20Ф3 с УЧПУ 2У22- 1шт.
21. Сверлильный станок с ЧПУ 2Р135Ф2 (УЧПУ «Координата С-70»)- 1 шт.
22. Пресс для холодной штамповки металла -1 шт.
23. УЧПУ 2С42- 1 шт.
24. УЧПУ 2Р22- 1 шт.
25. Маслостанция -1 шт.
26. Робот промышленный ПР М10- 2 шт.
27. Робот промышленный ПР РФ 204 М- 2 шт.
28. Робот промышленный М20-1 шт.
29. Компрессор з/№ 34625-1 шт.
30. Пресс ножницы НВ 5222В -1 шт.
31. Шариковая винтовая пара ГИВП 16516Ф-11 -2 шт.

Читальный зал библиотеки № 200 для проведения самостоятельной работы. Оборудование:

1. Стол ученический – 18 шт.
2. Стулья – 36 шт.
3. Выставочный стол – 2 шт.
4. ЖК Телевизор – 1 шт.
5. Персональный компьютер – 5 шт.

7. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля предшествует освоение программ общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01 Инженерная графика;
- ОП.02 Компьютерная графика;
- ОП.03 Техническая механика;
- ОП.04 Материаловедение;
- ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация;
- ОП.06 Процессы формообразования и инструменты.

В целях реализации компетентностного подхода следует использовать в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (моделирование производственных ситуаций, деловые игры, разбор конкретной ситуации, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной практики, направленной на формирование у обучающихся практических

профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта. Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских колледжа.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Предусматривается сдача зачёта по производственной практике (по профилю специальности).

Освоение междисциплинарного курса завершается дифференцированным зачетом, а освоение программы профессионального модуля — проведением квалификационного экзамена.

8. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Форма аттестации:

4 семестр - дифференцированный зачет по МДК.04.01;

4 семестр - дифференцированный зачет по учебной практике УП04;

5 семестр - дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности) ПП04;

5 семестр – квалификационный экзамен по ПМ04.

Раздел 8 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

8.1 Контроль и оценка достижений студентов

Оценивание качества освоения студентами программ учебных дисциплин общеобразовательного, общепрофессионального циклов и профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений студентов определяются Порядком организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации студентов.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация студентов осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся в образовательных организациях СПО (письмо Минобрнауки ДНР от 31.07.2019 № 2223/18.1-31). Оценивание результатов учебной деятельности студентов проводится по четырехбалльной системе: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно) на основании критериев оценивания учебных достижений студентов по каждой дисциплине.

Формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются соответствующими цикловыми комиссиями и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин/профессиональных модулей: при проведении практических, лабораторных, семинарских занятий и т. п. с целью проверки уровня готовности студента к выполнению конкретной работы. Проведение текущего контроля осуществляется как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости студентов устанавливаются рабочей учебной программой дисциплины, профессионального модуля.

В начале учебного года или семестра преподаватель, по своему усмотрению, проводит входной контроль знаний студентов, приобретенных на предшествующем этапе обучения.

По результатам текущего контроля осуществляется тематическое оценивание (итоговая оценка за тему, несколько тем, раздел, несколько

разделов) на основании оценок за устные ответы, письменные работы, лабораторные и практические работы, индивидуальные задания и т.д. В одном семестре в зависимости от общего объема времени, отведенного на аудиторские занятия, может быть, от двух до пяти тематических аттестаций. Тематическая аттестация проводится при наличии не менее восьми аудиторских занятий в группе и не менее трех текущих оценок у каждого студента.

С целью обеспечения оперативного управления учебной деятельностью студента и ее корректировки в колледже два раза в семестр (на 01 ноября и на 01 апреля) проводится промежуточный контроль. Результаты промежуточного контроля фиксируются в групповых ведомостях за подписью преподавателей каждой учебной дисциплины, анализируются заведующими отделениями, председателями цикловых комиссий, обсуждаются на административном (педагогическом, методическом) совете.

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы студентов за семестр.

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы студентов за семестр. Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки специалиста среднего звена Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований;
- полноты и прочности теоретических знаний по дисциплине или ряду дисциплин;
- сформированности умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач и выполнении лабораторных работ;
- наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине или междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) по каждому профессиональному модулю;
- зачет (дифференцированный зачет) по отдельной дисциплине;
- курсовая работа (проект).

Зачеты, дифференцированные зачеты проводят за счет времени, отведенного на учебную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ГОС СПО.

Конкретные сроки проведения зачетов (дифференцированных зачетов), расписание экзаменов утверждаются в каждом семестре приказом директора колледжа и доводятся до сведения студентов и преподавателей не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации студентов не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и

вариативным учебным дисциплинам, МДК (модулям).

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным дисциплинам, курсам, МДК (модулям) программы подготовки специалистов среднего звена или не прохождения промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям – экзамен (квалификационный). Он проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей, направленной на проверку сформированности компетенций и готовности к выполнению видов профессиональной деятельности.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

8.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) ППССЗ используются фонды оценочных средств, включающие комплект тестовых заданий, разработанные по соответствующей дисциплине, профессиональному модулю; комплект других оценочных материалов (типовых задач (заданий), нестандартных задач (заданий), наборов проблемных ситуаций, соответствующих будущей профессиональной деятельности, сценариев деловых игр и т.п.), и другие методы контроля, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Содержание фондов оценочных средств структурировано в соответствии с содержанием рабочих программ по дисциплинам, профессиональным модулям.

Фонд оценочных средств позволяет осуществлять контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений и навыков, определенных в ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в качестве результатов освоения профессиональных модулей, либо отдельных дисциплин.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации студентов по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации студентов по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности колледжем в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

8.3 Государственная итоговая аттестация выпускников (Программа государственной итоговой аттестации и требования по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы)

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня подготовки и качества выпускника ГОС СПО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, и дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – обязательный компонент государственной итоговой аттестации (ст. 56 Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании» от 07.07.2015г.), дающий представление об уровне подготовленности выпускника к выполнению функциональных обязанностей техника, и выполняется в форме дипломной работы (дипломного проекта) в срок, регламентированный ГОС СПО и учебным планом колледжа.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является обязательным заключительным этапом обучения студента и имеет своей целью: систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных практических задач; развитие навыков организации самостоятельной исследовательской деятельности и овладение методиками исследования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе проблем и вопросов; выявление степени профессиональной подготовленности выпускника для самостоятельной работы в условиях развития современного производства.

Тематика ВКР отвечает следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

В ходе выполнения и представления результатов выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать:

– способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общие и профессиональные компетенции;

- достаточный уровень общенаучной и специальной подготовки, соответствующий требованиям ППССЗ и ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, способность и умения применять теоретические и практические знания при решении конкретных задач, стоящих перед специалистами в современных условиях;

- способность к анализу источников по теме с обобщениями и выгодами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

- умения систематизировать и анализировать полученные научные данные; оперировать специальной терминологией.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 15.02.08 Технология машиностроения соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- форма государственной итоговой аттестации;
- темы выпускных квалификационных работ;
- требования к содержанию, структуре, объему, оформлению выпускной квалификационной работы;
- порядок защиты ВКР;
- критерии оценки ВКР
- условия повторного прохождения ГИА;
- порядок подачи апелляции.

Программа государственной итоговой аттестации рассматривается на заседании цикловой комиссии и утверждается педагогическим советом колледжа. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по ОПОП ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения представлена в приложении Б.

Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация является частью программы подготовки специалистов среднего звена колледжа по специальности 15.02.08 Технология машиностроения .

В соответствии с осваиваемой ППССЗ среднего профессионального образования выпускная квалификационная работа для выпускников колледжа выполняется в виде дипломного проекта для выпускников, осваивающих программу подготовки специалистов среднего звена.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия, работа которой определяется приказом директора колледжа.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает

единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников колледжа и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников. Состав членов государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа.

Государственная экзаменационная комиссия является единой для всех форм обучения (очной, заочной).

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации объявляется приказом директора по колледжу «О допуске к защите дипломных работ студентов специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения ППССЗ осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение студентами компетенций.

На заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- приказ Минобрнауки ДНР № 478 от 10.09.2015г. «Об утверждении Порядка проведения Государственной итоговой аттестации»;
- приказ «О дипломном проектировании студентов 4 курса специальности 15.02.08 Технология машиностроения»;
- приказы о составе ГЭК, о допуске студентов к ГИА;
- программа государственной итоговой аттестации, требования к государственной итоговой аттестации; критерии оценивания государственной итоговой аттестации;
- дипломные проекты, прошедшие рецензирование;
- документы, подтверждающие выполнение в полном объеме учебного плана по осваиваемой ППССЗ (личные карточки, зачетки студентов);
- представление и отзыв руководителя ВКР, внешняя рецензия на дипломную работу.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее

двухтретей ее состава.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. Протоколы подписываются председателем, всеми членами и секретарем комиссии.

Процедура защиты (до 30 минут) включает доклад студента, чтение отзыва и рецензий, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя и рецензента.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы по дипломному проекту и на вопросы по дисциплинам и МДК профессионального цикла;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя;
- качество оформления дипломного проекта.

Решения государственных экзаменационных комиссий 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 государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Решение государственной экзаменационной комиссии отражается в протоколе заседания, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве колледжа.

После окончания государственной итоговой аттестации председатель ГЭК составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на заседании цикловой комиссии автотранспортных дисциплин и педагогическом совете колледжа. В отчете отражается следующая информация:

- состав членов ГЭК;
- характеристика общего уровня подготовки студентов по специальности;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов работы ГЭК;
- недостатки в подготовке студентов по специальности;
- выводы и предложения.

Выпускникам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Выпускники, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную

итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение по ППССЗ в полном объеме и аттестацию, образовательным учреждением выдаётся диплом специалиста среднего звена установленного образца.

