

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Технологические процессы в машиностроении

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.Ю.Шитикова

Рабочая программа учебной дисциплины «Технологические процессы в машиностроении», разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023 г. № 907.

Разработчик:

Юрченко А.Н. преподаватель ТТЖТ– филиала РГУПС

Рецензенты:

Акимов Роман Сергеевич – Зав. отделением специальностей: 13.02.07, 15.02.19, 23.02.04 ТТЖТ – филиала РГУПС

Зеленский Д.Ю., - главный инженер ПМС-24 ст. Тихорецкая

Рекомендована цикловой комиссией №5 Специальностей 15.02.19, 13.02.07, 23.02.04

Протокол заседания №10 от 19.06.2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Технологические процессы в машиностроении»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Технологические процессы в машиностроении»: изучение технологических процессов получения материалов, заготовок, деталей машин с целью использования полученных знаний при проектировании и получении изделий машиностроения.

Дисциплина «Технологические процессы в машиностроении» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none">-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы- владеть актуальными | <ul style="list-style-type: none">-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить-структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте-методы работы в профессиональной | - |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | <p>методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> | <p>и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> | |
| <p>ОК.02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые</p> | <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> | - |

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | средства для решения профессиональных задач | | |
| ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | -организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | -психологические основы деятельности коллектива -психологические особенности личности | |
| ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе | -правила оформления документов -правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста | |
| ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | |
| <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.4</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 3.2</p> | <p>Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому</p> | <p>- Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования на основе графиков планово – предупредительного ремонта</p> <p>- Методы расчета экономической эффективности выполнения технического обслуживания</p> <p>- Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования</p> | <p>Использование эксплуатационной и технической документации при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ</p> <p>Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы</p> |

| | | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания</p> <p>Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию</p> <p>Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил</p> | <p>- Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования</p> <p>- Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования</p> | <p>управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного</p> |
| | <p>-Разрабатывать текущую и плановую</p> | <p>- Порядок составления</p> | <p>-Разработка технологической</p> |

| | | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>документацию по ремонту промышленного оборудования</p> <p>-Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования</p> <p>-Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования</p> <p>-Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p> | <p>ведомостей дефектов, паспортов, ремонтных журналов, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования</p> <p>-Назначение и режимы работы оборудования</p> <p>-Порядок разработки и оформления технической документации</p> <p>-Виды, периодичность и правила оформления инструктажа</p> <p>-Порядок заполнения документов по результатам дефектации оборудования</p> <p>-Виды документов, заполняемых по результатам дефектации оборудования</p> | <p>документации для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p> <p>-Составление ведомостей дефектов промышленного (технологического) оборудования</p> <p>-Разработка чертежей для ремонта промышленного (технологического) оборудования</p> <p>-Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| Учебные занятия | 48 | 22 |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | 18 | - |
| Всего | 70 | 22 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1.1. Понятие о технологическом цикле, его стадиях и характеристиках | Содержание | 6 | |
| | Схема построения производственного процесса. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Основы разработки технологического процесса. Оформление технологической документации на сопровождение технологического процесса в соответствии с ЕСТД. Основные технологические документы: маршрутные карты, операционные карты, карты эскизов и схем. | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.2 |
| | Схема построения производственного процесса. Оформление технологической документации на сопровождение технологического процесса в соответствии с ЕСТД. | | ПК 1.4 ПК 2.1 |
| Тема 1.2. Литейное производство и его роль в машиностроении. | Содержание | 4 | |
| | Технологический процесс получения отливок. Получение отливок в разовые формы. Ручная и машинная формовка. Дефекты в отливках и методы их исправления. Специальные виды литья: классификация, сущность, преимущества, область применения. Применяемое оборудование. Оформление технологической документации | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.4 |
| | Оформление технологической документации | | ПК 2.1 |
| Тема 1.3. Обработка давлением | Содержание | 6 | |
| | Сущность процесса обработки давлением. Виды обработки давлением. Нагрев металла и нагревательные устройства. Прокатное производство. Сущность и виды прокатки. Волочение металла, его сущность и назначение. | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.1 |
| Нагрев металла | | ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 | |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|
| Тема 1.4. Прессование металла и способы прессования. | Содержание | 4 | |
| | Свободная ковка, ее основные операции Оборудование свободной ковки. Горячая объемная штамповка. Операции и оборудование для горячей штамповки Холодная штамповка. Операции, оборудование и инструмент для холодной штамповки | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.1 |
| | Инструмент для холодной штамповки | | ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 |
| Тема 1.5. Термическая обработка, сущность и назначение. | Содержание | 6 | |
| | Классификация видов термической обработки. Отжиг стали, его сущность и назначение. Виды отжига. Свойства стали после отжига. закаленной стали. Улучшение стали. Термическая обработка чугунов Химико-термическая обработка металлов и сплавов, ее сущность, назначение и виды. Нормализация, ее сущность и назначение. Закалка стали, ее сущность и назначение. Температура закалки стали. Охлаждающие среды. Закаливаемость и прокаливаемость. Способы закалки. Поверхностная закалка. Дефекты закалки. | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | Закалка слесарных инструментов. Отпуск стали. Нормализация. Определение температуры нагрева по цвету | | |
| Тема 1.6. Обработка металлов резанием . | Содержание | 6 | |
| | Принципы взаимозаменяемости. Понятие о допусках и посадках Понятие о шероховатости поверхности Процесс резания металла. Понятие о режимах резания. Методы обработки резанием Классификация металлорежущих станков и их характеристика. Электрические методы обработки металлов | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | ПК 1.2 |
| | По сборочному чертежу произвести выбор посадок. Обозначать посадки на чертежах рабочих, сборочных, эскизах .Простановка обозначений шероховатости на чертежах и допусков формы. Основные части и элементы резца. | | ПК 1.4 ПК 2.1 |
| Тема 1.7. Процессы формирования разъемных и неразъемных соединений металлов и неметаллов | Содержание | 8 | |
| | Классификация соединений, выполняемых при сборке машин и механизмов. Методы осуществления разъемных соединений. Требования, предъявляемые к разъемным соединения. Методы осуществления неразъемных соединений. Требования, предъявляемые к неразъемным соединениям | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.1 |
| | Инструмент, приспособления и оборудование, применяемые для получения разъемных | | |

| | | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|
| | соединений. Инструмент, приспособления и оборудование, применяемые для получения неразъемных соединений. Выполнение неразъемных соединений | | |
| Тема 1.8. Процессы сборки | Содержание | 4 | |
| | Значение и объем сборочных работ в технологическом процессе. Изделие и его элементы. Исходные данные для разработки технологических процессов сборки Организационные формы сборки. Технологическая классификация методов сборки и ее выбор. Технологический контроль и испытание сборочных единиц и машин. | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.2 |
| | Выполнение сборки под сварку | | ПК 1.4 ПК 2.1 |
| Тема 1.9. Получение заготовок | Содержание | 4 | |
| | Виды заготовок и способы их получения. Получение заготовок литьем. Получение заготовок обработкой давлением. Кованые и штампованные заготовки. Сварные заготовки. Заготовки из неметаллических материалов. Основные способы получения заготовок из пластмасс, древесины и других материалов. Основные требования, предъявляемые к заготовкам | | ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.2 |
| | Выполнение правки. Выполнение разметки. Выполнение гибки | | ПК 1.4 ПК 2.1 |
| Самостоятельная работа | | 4 | |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | | 18 | |
| Всего: | | 70 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Метрологии, стандартизации и сертификации. Оборудование учебного кабинета: - плакаты по разделу «Допуски и посадки» Технические средства обучения: - компьютер, - цифровой проектор.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.Суслов, А. Г., Технология машиностроения + eПриложение : учебник / А. Г. Суслов, А. Н. Прокофьев. — Москва :КноРус, 2022. — 257 с. — ISBN 978-5-406-09093-0. — URL: <https://book.ru/book/942137>

2.Сысоев, С. К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 352 с. — ISBN 978-5-507-47423-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370232>

3.Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47416-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382070>

4.Шрубченко, И. В. Основы технологии сборки в машиностроении : учебное пособие / И.В. Шрубченко, Т.А. Дуюн, А.А. Погонин [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 235 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014867-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1846431>

5.Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538276>

3.2.2 Дополнительные источники

1 Ампилогов В.А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / В.А. Ампилогов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8941-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР; - методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов. | <p>«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание</p> | <p>Текущий контроль</p> <p>Опрос;</p> <p>Компьютерное тестирование;</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы).</p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их. | <p>Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> | <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p> <p>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.</p> |

| | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

по дисциплине «Технологические процессы в машиностроении»

для специальности 15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа дисциплины «Технологические процессы в машиностроении» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности «Сварочное производство».

В паспорте рабочей программы дисциплины указана область применения программы, место дисциплины в структуре образовательной программы, цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Для усвоения теоретического материала в программе предусмотрено выполнение практических занятий. В рабочей программе указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечислено оборудование кабинета, включая технические средства обучения, указан перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Программа современным требованиям.

РЕЦЕНЗЕНТ:



Акимов Роман Сергеевич – Зав. отделением
специальностей: 13.02.07, 15.02.19, 23.02.04

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«Технологические процессы в машиностроении» для специальности
15.02.19 Сварочное производство

Рабочая программа по дисциплине «Технологические процессы в машиностроении» содержит перечень тем согласно ФГОС.

Рабочая программа дисциплины «Технологические процессы в машиностроении», предусматривает изучение таких вопросов, как: понятие о технологическом цикле, его стадиях и характеристиках, литейное производство и его роль в машиностроении, обработка давлением, прессование металла и способы прессования, термическая обработка, сущность и назначение.

В паспорте рабочей программы дисциплины указана область применения программы, место дисциплины в структуре образовательной программы, цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Разработка каждой темы выполнена на высоком методическом уровне, соответствующем современным требованиям учебного процесса. Программой предусмотрено 20 часов для самостоятельной работы обучающего, что позволит выявить уровень самообразования у обучающихся.

Программа по дисциплине «Технологические процессы в машиностроении» соответствует современным требованиям и нормам образовательного процесса, рекомендуемым ОАО «РЖД».



Д.Ю. Зеленский, главный инженер ПМС-24 ст.
Тихорецкая