

Аннотация

рабочей программы дисциплины ОП.01 Инженерная графика для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» является частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 72 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия | 32 |
| практическая подготовка | 72 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 |

Программа содержит:

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценку результатов освоения дисциплин

Аннотация

рабочей программы дисциплины ОП.02 Техническая механика для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.02 «Техническая механика» является частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 72 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 34 |
| практические занятия | 36 |
| практическая подготовка | 72 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация

рабочей программы дисциплины ОП.03 Материаловедение для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.03 «Материаловедение» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 54 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 44 |
| практические занятия | - |
| практическая подготовка | 54 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 8 |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация

рабочей программы дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.04 «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 54 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 36 |
| практические занятия | 16 |
| практическая подготовка | 54 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |

Программа содержит:

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

2 Структура и содержание учебной дисциплины

3 Условия реализации учебной дисциплины

4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.05 Процессы
формообразования и инструменты
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.05 «Процессы формообразования и инструменты» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 72 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 40 |
| практическая подготовка | 72 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 2 |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.06 Технологические
измерения
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.06 «Технологические измерения» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 54 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 12 |
| практические занятия | 34 |
| практическая подготовка | 54 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 2 |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.07 Технология
машиностроения
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.07 «Технология машиностроения» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 102 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 40 |
| практические занятия | 54 |
| практическая подготовка | 102 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 6 |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.08 Технологическая
оснастка
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.08 «Технологическая оснастка» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 72 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 40 |
| практические занятия | 32 |
| практическая подготовка | 72 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.09 Информационные
технологии в профессиональной деятельности
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 92 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 70 |
| практическая подготовка | 92 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.10 Охрана труда
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.07 «Охрана труда» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 36 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 10 |
| практическая подготовка | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.11 Основы экономики
организации и правового обеспечения профессиональной
деятельности
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.11 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 36 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 8 |
| практические занятия | 26 |
| практическая подготовка | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |

Программа содержит:

1Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

2Структура и содержание учебной дисциплины

3Условия реализации учебной дисциплины

4Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.12 Электротехника и
электроника
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.12 Электротехника и электроника является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 78 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 52 |
| практические занятия | 26 |
| практическая подготовка | 78 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.13 Программирование
для автоматизированного оборудования
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина ОП.13 «Программирование для автоматизированного оборудования» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по 15.02.16 Технология машиностроения.

1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 46 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 24 |
| практическая подготовка | 46 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
рабочей программы дисциплины ОП.14 Математика в
профессиональной деятельности
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Учебная дисциплина «Математика в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|-------------------------------------------|-------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 72 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия | 36 |
| практическая подготовка | 72 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 4 |

Программа содержит:

- 1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
- 2 Структура и содержание учебной дисциплины
- 3 Условия реализации учебной дисциплины
- 4 Контроль и оценку результатов освоения усвоения дисциплин

Аннотация
Профессионального модуля
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей
и машин

для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций | Умения и знания |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| ОК.02 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| ОК.04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Зо 04.02 основы проектной деятельности |

а также личностные результаты:

| | | |
|------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| МДК 01.01 Технологические процессы изготовления деталей | ЛР.06 | Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации |
| | ЛР.15 | Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем; |

| | | |
|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>ЛР.24</p> <p>ЛР.25</p> | <p>Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках; Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение;</p> <p>Способный эффективно планировать свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.</p> |
| <p>УП.01 Учебная практика</p> | <p>ЛР.16</p> <p>ЛР.25</p> <p>ЛР.26</p> | <p>Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения;</p> <p>Способный эффективно планировать свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат;</p> <p>Уважающий лучшие традиции техникума, стремящийся к сохранению положительной деловой репутации и приумножению позитивного имиджа образовательной организации</p> |
| <p>ПП.01 Производственная практика</p> | <p>ЛР.14</p> <p>ЛР.22</p> <p>ЛР.23</p> | <p>Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности</p> <p>Соблюдающий корпоративные стандарты и проявляющий корпоративную лояльность к организации-работодателю</p> <p>Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный</p> |

| | | |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин |
| ПК 1.1 | Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин |
| ПК 1.2. | Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства |
| ПК 1.3. | Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве |
| ПК 1.4. | Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин |
| ПК 1.5. | Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования |
| ПК 1.6. | Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования |

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт, знать, уметь:

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Код | Показатели освоения компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин | Н1.1.01 | Навыки/практический опыт: применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента |
| | | У1.1.01 | Умения: читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента |
| | | З1.1.01 | Знания: виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов |
| | ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства | Н1.2.01 | Навыки/практический опыт: выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства |
| | | У1.2.01 | умения: определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства |
| | | З1.2.01 | знания: виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку |
| | ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве | Н1.3.01 | Навыки/практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций |
| | | У1.3.01 | умения: проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей |
| | | З1.3.01 | знания: порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин | Н1.4.01 | Навыки/практический опыт: выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин |
| | У1.4.01 | умения: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент |
| | З1.4.01 | знания: классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз |
| | З1.4.02 | инструменты и инструментальные системы; |
| | З1.4.03 | классификация, назначение и область применения режущих инструментов |
| | З1.4.04 | классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования |
| ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования | Н1.5.01 | Навыки/практический опыт: выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования |
| | У1.5.01 | умения: выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования |
| | З1.5.01 | знания: методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки |
| ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования | Н1.6.01 | Навыки/практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве |
| | У1.6.01 | умения: оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей |
| | З1.6.01 | знания: основы цифрового производства, основы автоматизации технологических |

| | | | |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 500 часов,

в том числе в форме практической подготовки: 500 часов.

Из них на освоение МДК 01.01 - 124 часа

МДК 01.02 – 124 часа

практики, в том числе учебная - 144 часа

производственная - 108 часа

Аннотация
Профессионального модуля
ПМ. 02. Разработка и внедрение управляющих программ
изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» для
специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках. |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 2 | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве |
| ПК 2.1. | Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования |
| ПК 2.2. | Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования |
| ПК 2.3. | Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none">- использование базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением;- разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;- разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации; |
| уметь | <ul style="list-style-type: none">- использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;- выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;- осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производств |
| знать | <ul style="list-style-type: none">- порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;- виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;- методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков, инструментов |

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 372 часов,
в том числе в форме практической подготовки: 372 часов.

Из них на освоение МДК 02.01 - 156 часа
практики, в том числе учебная - 144 часа
производственная - 72 часа

Аннотация
Профессионального модуля
ПМ. 03 Разработка и реализация технологических процессов в
механосборочном производстве
для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках. |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 3 | Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве |
| ПК 3.1. | Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации |
| ПК 3.2. | Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий |
| ПК 3.3. | Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования |
| ПК 3.4. | Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства |
| ПК 3.5. | Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению |
| ПК 3.6. | Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| иметь практический опыт в | <ul style="list-style-type: none">- проведении анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;- выбор инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;- разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;- техническом нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;- контроль качества готовой продукции механосборочного производства, проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждение, выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов;- разработка планировок цехов; |
| уметь | <ul style="list-style-type: none">- анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;- выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;- использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить |

| | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве; - контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий; - выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков; |
| <p>знать</p> | <ul style="list-style-type: none"> - служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий; - технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов; - методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства; <ul style="list-style-type: none"> - правила разработки спецификации участка; - причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки; |

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 320 часов,

в том числе в форме практической подготовки: 320 часов.

Из них на освоение МДК 03.01 - 140 часов

практики, в том числе учебная - 108 часов

производственная - 72 часа

Аннотация Профессионального модуля

ПМ. 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках. |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 4 | Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства |
| ПК 4.1. | Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования |
| ПК 4.2. | Организовывать работы по устранению неполадок, отказов |
| ПК 4.3. | Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования |
| ПК 4.4. | Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке |
| ПК 4.5. | Контролировать качество работ по наладке и ТО |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none">- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определении отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;- организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведении узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;- регулировке режимов работы эксплуатируемого оборудования;- организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;- оформлении технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведение контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования; |
| уметь | <ul style="list-style-type: none">- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования , оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков , контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования , оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков ; |
| знать | <ul style="list-style-type: none">- причины отклонений в формообразовании, техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;- нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;- правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;- основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;- объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по , порядок работ по наладке и техобслуживанию; |

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 336 часов,

в том числе в форме практической подготовки: 336 часов.

Из них на освоение МДК 04.01 - 120 часов

практики, в том числе учебная - 144 часа

производственная - 72 часа

Аннотация Профессионального модуля

ПМ. 05. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках. |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1 | Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве |
| ПК 5.1. | Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала |
| ПК 5.2. | Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материальнотехническому обеспечению деятельности подразделения |
| ПК 5.3. | Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества |
| ПК 5.4. | Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>иметь практический опыт</p> | <ul style="list-style-type: none"> - планировании и нормировании работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонала, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций; - подготовке и корректировке финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства; - контроле качества продукции требованиям нормативной документации, анализе причин, разработке, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработке предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса; - определении факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечении производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства; |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>уметь</p> | <ul style="list-style-type: none"> - организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов; - оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; - принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения. , определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач. ; - организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения; |
| <p>знать</p> | <ul style="list-style-type: none"> - основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства, ; - основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения; - факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения , методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий; - правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении; |

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 368 часов,

в том числе в форме практической подготовки: 368 часов.

Из них на освоение МДК 05.01 - 152 часов

практики, в том числе учебная - 144 часа

производственная - 72 часа

Аннотация Профессионального модуля

ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности (ВД) Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках. |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|
| ВД. 6 | Выполнение работ по профессии слесарь механосборочных работ |
| ПК 6.1. | Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий |
| ПК 6.2. | Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов. |
| ПК 6.3. | Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>иметь практический опыт</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Выполнения слесарной обработки деталей на станках и ручным способом; - Работы с ручным электроинструментом; - Выполнения сборки изделий машиностроения с использованием слесарного и измерительного инструмента - Проведения контроля слесарных и слесарно-сборочных работ с использованием контрольно-измерительных приборов; - Составления и чтения технической документации для проведения слесарных и слесарно-сборочных работ |
| <p>уметь</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Читать и применять техническую документацию на простые детали - Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления <ul style="list-style-type: none"> -Использовать ручной и механизированный слесарный инструмент; работать с ручным электроинструментом; - Выполнять на станках простейшие операции с использованием стандартных приспособлений; <ul style="list-style-type: none"> -Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий -Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля - Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом - Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности - Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ; Пользоваться нормативной и справочной литературой; |
| <p>знать</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы - Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы - Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости - Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей - Виды и содержание технологической документации, используемой в организации |

- Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
- Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
- Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов
- Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для слесарной обработки деталей;
- Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений,
- Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
- Технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
- Правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
- Правила эксплуатации станков для обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
- Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров
- Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 318 часов,

в том числе в форме практической подготовки: 318 часов.

Из них на освоение МДК 06.01 - 138 часов

практики, в том числе учебная - 108 часа

производственная - 72 час

