

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.С.
ТУРГЕНЕВА»
ЛИВЕНСКИЙ ФИЛИАЛ ОГУ им. И.С. ТУРГЕНЕВА**



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

А.А. Федотов

05 2021 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ШССЗ)**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Утверждена на заседании
Ученого совета ОГУ
имени И.С. Тургенева
Протокол № 12 от 21.05 2021 г.

Ливны - 2021

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения разработана в Ливенском филиале ОГУ им. И.С. Тургенева в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» апреля 2014 г. № 350.

Образовательная программа разработана совместно с АО «Промприбор».

Генеральный директор АО «Промприбор» М.Н. Аверкиев

Образовательная программа среднего профессионального образования рассмотрена на заседании кафедры инженерного образования (протокол от «14» мая 2021 № 3).

И.о. зав.кафедрой Д.А. Тупикин

Образовательная программа среднего профессионального образования рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета технико-экономического факультета (протокол от «19» мая 2021 № 5).

Декан факультета Ю.А. Бакурова

Образовательная программа среднего профессионального образования рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Ливенского филиала ОГУ им. И.С. Тургенева (протокол от «21» мая 2021 № 4).

Директор Ливенского филиала
ОГУ им. И.С. Тургенева Е.А. Колякина

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Общая характеристика образовательной программы | 4 |
| 1.1 | Цель образовательной программы..... | 4 |
| 1.2 | Квалификация, присваиваемая выпускникам..... | 4 |
| 1.3 | Срок получения образования | 5 |
| 1.4 | Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы | 5 |
| 1.5 | Язык реализации образовательной программы..... | 5 |
| 2 | Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы..... | 5 |
| 2.1 | Область профессиональной деятельности выпускников | 5 |
| 2.2 | Объекты профессиональной деятельности выпускников | 5 |
| 2.3 | Виды деятельности выпускников | 5 |
| 3 | Требования к результатам освоения образовательной программы | 6 |
| 4 | Структура образовательной программы..... | 35 |
| 5 | Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы | 36 |
| 5.1 | Учебный план..... | 36 |
| 5.2 | Календарный учебный график | 37 |
| 5.3 | Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) | 37 |
| 5.4 | Программы учебной и производственной практик..... | 38 |
| 5.5 | Программа государственной итоговой аттестации..... | 39 |
| 5.6 | Методические материалы по дисциплинам (модулям) | 39 |
| 6 | Документы, регламентирующие содержание и организацию воспитательной работы при реализации образовательной программы | 39 |
| 7 | Оценка качества освоения образовательной программы..... | 40 |
| 8 | Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы..... | 41 |
| 8.1 | Кадровое обеспечение реализации образовательной программы..... | 41 |
| 8.2 | Материально-техническое обеспечение образовательной программы . | 42 |
| 8.3 | Учебно-методическое обеспечение образовательной программы | 45 |
| 9 | Характеристика социокультурной среды | 47 |
| 10 | Список разработчиков образовательной программы | 49 |

1 Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена – далее образовательная программа, ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, реализуемая ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных университетом на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по указанной специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» апреля 2014г. №350 с учетом потребностей регионального рынка труда.

ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения направлена на удовлетворение потребностей регионального рынка, конкретизирует конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствуют присваиваемой квалификации.

Содержание образовательной программы разработано совместно с АО «Промприбор».

1.1 Цель образовательной программы

Образовательная программа имеет своей целью формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, требованиями соответствующих профессиональных стандартов.

В области обучения целью программы является подготовка специалиста, обладающего общими и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС, способного успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

В области воспитания целью программы является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, гражданственности, толерантности; ответственности за конечный результат в профессиональной деятельности, адаптивности.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

По результатам освоения образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки присваивается квалификация: техник.

1.3 Срок получения образования

Срок получения образования – 3 года 10 месяцев (базовая подготовка, очная форма обучения на базе основного общего образования) и 4 года 10 месяцев по очно-заочной форме обучения (базовая подготовка, очная форма обучения на базе основного общего образования).

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

1.5 Язык реализации образовательной программы

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников по специальности 15.02.08 Технология машиностроения являются:

материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);

конструкторская и технологическая документация;
первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды деятельности выпускников

Техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

В соответствии с приложением ФГОС СПО по данной специальности для освоения вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» выбрана профессия 19149 Токарь.

3 Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции, представленные в таблицах 1,2.

Таблица 1 - Перечень общих компетенций

| Код компетенции | Содержание |
|------------------------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК-9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

Таблица 2 - Перечень профессиональных компетенций

| Вид профессиональной деятельности | Код компетенции | Содержание |
|--|------------------------|---|
| Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | ПК 1.1 | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей |
| | ПК 1.2 | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования |
| | ПК 1.3 | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции |
| | ПК 1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей |

| | | |
|--|--------|---|
| | ПК 1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | ПК 2.1 | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения |
| | ПК 2.2 | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения |
| | ПК 2.3 | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения |
| Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | ПК 3.1 | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей |
| | ПК 3.2 | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации |
| По согласованию с работодателями введены дополнительные компетенции для формирования профессиональных знаний и умений выпускников, востребованных на региональном рынке труда: | | |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПК 4.1 | Проводить подготовку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места. Выполнять токарную обработку заготовок с точностью 8-14 квалитет. |
| | ПК 4.2 | Осуществлять настройку технологической последовательности обработки и режимов резания, подбор режущих и измерительных инструментов и приспособлений по технологической карте. |
| | ПК 4.3 | Проводить подготовку контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования. |
| | ПК 4.4 | Владеть технологией выполнения несложных токарных работ: обтачивания, растачивания, протачивания цилиндрических и конических поверхностей; сверления отверстий; нарезания резьб, канавок и фасок; подрезания торцов; отрезания заготовок. |
| | ПК 4.5 | Проводить проверку исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу, осуществлять подготовку станка к работе. |

Матрица соответствия компетенций и составных частей ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения представлена ниже.

Матрица соответствия компетенций и составных частей образовательной программы

| Индекс дисциплины (модуля) | Наименование дисциплины (модуля) | Общие компетенции | | | | | | | | | Профессиональные компетенции | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 1.1 | ПК 1.2 | ПК 1.3 | ПК 1.4 | ПК 1.5 | ПК 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК 4.3 | ПК 4.4 | ПК 4.5 | |
| ОГСЭ | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | + | | + | + | + | + | + | + | | | | | + | + | | + | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.02 | История | + | | + | + | + | + | + | + | | | | | + | + | | + | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | | | | + | + | + | | + | + | | | | + | + | | + | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | | + | + | + | | + | | + | | | | | + | + | | + | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.ДВ.01 | Дисциплины по выбору | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.ДВ.01.01 | Основы социологии и политологии | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОГСЭ.ДВ.01.02 | Основы социализации для лиц с ОВЗ (адаптационная дисциплина) | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный учебный цикл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕН.01 | Математика | | | | + | + | | | + | | | | | + | + | | | | | + | | | | | | |
| ЕН.02 | Информатика | | | | + | + | | | + | | | | | + | + | | | | | + | | | | | | |
| ЕН.03 | Дополнительные учебные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕН.03.01 | Экологические основы природопользования | + | + | | | + | + | + | | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П | Профессиональный учебный цикл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП | Общепрофессиональные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.01 | Инженерная графика | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.02 | Компьютерная графика | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.03 | Техническая механика | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.04 | Материаловедение | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.08 | Технология машиностроения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |

| Индекс дисциплины (модуля) | Наименование дисциплины (модуля) | Общие компетенции | | | | | | | | | Профессиональные компетенции | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 1.1 | ПК 1.2 | ПК 1.3 | ПК 1.4 | ПК 1.5 | ПК 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК 4.3 | ПК 4.4 | ПК 4.5 |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.12 | Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | + | + | + | | | | | | | | |
| ОП.13 | Охрана труда | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.15 | Дополнительные учебные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.15.01 | Электротехника и электроника | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | + | + | | | | | |
| ОП.15.02 | Основы гидравлики и пневматики | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.15.03 | Разработка конструкторской документации | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ОП.15.04 | Гидромашиностроение | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | |
| ПМ | Профессиональные модули | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.01 | Технологические процессы изготовления деталей машин | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.02 | Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.03 | Техническое обеспечение машиностроительных производств | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | |
| УП.01.02 | Учебная практика | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | |
| ПП.01.02 | Производственная практика (по профилю специальности) | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | |
| ПМ.02 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.02.01 | Планирование и организация работы структурного подразделения | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | + | + | + | | | | | | | | |

| Индекс дисциплины (модуля) | Наименование дисциплины (модуля) | Общие компетенции | | | | | | | | | Профессиональные компетенции | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| | | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ПК 1.1 | ПК 1.2 | ПК 1.3 | ПК 1.4 | ПК 1.5 | ПК 2.1 | ПК 2.2 | ПК 2.3 | ПК 3.1 | ПК 3.2 | ПК 4.1 | ПК 4.2 | ПК 4.3 | ПК 4.4 | ПК 4.5 | |
| УП.02.02 | Учебная практика | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | + | + | + | | | | | | | | |
| ПП.02.02 | Производственная практика (по профилю специальности) | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | + | + | + | | | | | | | | |
| ПМ.03 | Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.03.01 | Реализация технологических процессов изготовления деталей | + | + | + | + | | + | + | | + | | | | | | | | | + | + | | | | | | |
| МДК.03.02 | Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | + | + | + | + | | + | + | | + | | | | | | | | | + | + | | | | | | |
| МДК.03.03 | Допуски, посадки и технические измерения | + | + | + | + | | + | + | | + | | | | | | | | | + | + | | | | | | |
| УП.03 | Учебная практика | + | + | + | + | | + | + | | + | | | | | | | | | + | + | | | | | | |
| ПП.03.02 | Производственная практика (по профилю специальности) | + | + | + | + | | + | + | | + | | | | | | | | | + | + | | | | | | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.04.01 | Выполнение работ по профессии рабочих 19149 Токарь | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| УП.04 | Учебная практика | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | | | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПП.04 | Производственная практика (по профилю специальности) | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | | | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПДП.05 | Производственная практика (преддипломная) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГИА | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГИА.01 | Подготовка выпускной квалификационной работы | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ГИА.02 | Защита выпускной квалификационной работы | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

Результат освоения ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения во многом зависит от требований профессиональных стандартов.

Соотнесение образовательной программы с профессиональными стандартами

| Наименование программы | Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких) | Уровень квалификации |
|------------------------------------|--|---|
| 15.02.08 Технология машиностроения | Профессиональный стандарт «Станочник широкого профиля» (Приказ Минтруда России от 08.09.2014 №239н) | 3, Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования |
| | Профессиональный стандарт «Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением» (Приказ Минтруда России от 13 марта 2017 г. N 265н) | 2, Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования |
| | Профессиональный стандарт «Оператор-наладчик автоматических линий» (Приказ Минтруда России от 06.11.2014 №868н) | 3 Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования |
| | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» (Приказ Минтруда России от 21.03.2017 № 292н) | 5, 6 Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности |
| | Профессиональный стандарт «Токарь» (Приказ Минтруда России от 25.12.2014 №1128н) | 2, 3 Токарь |

Сопоставление ФГОС СПО и профессиональных стандартов

| ФГОС СПО | Профессиональный стандарт |
|---|---|
| <p>ВД1: Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> | <p>ТД Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения токарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения фрезерной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках шлифовальной группы (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ОТФ А Наладка и подналадка обрабатывающих центров с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей; обработка простых и сложных деталей (ПС Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением)</p> |
| <p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.</p> | <p>ТД Ведение технологического процесса сверления простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Ведение технологического процесса токарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Ведение технологического процесса фрезерования простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Ведение технологического процесса шлифования простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Изучение конструкторской документации станка и инструкции по наладке обрабатывающих центров (ПС Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением)</p> |
| <p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.</p> | <p>ТФ А/01.2 Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностях деталей по 8–14 квалитетам (ПС Наладчик</p> |

| | |
|---|---|
| | обрабатывающих центров с числовым программным управлением); ТФ А/03.2 Установка деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях (ПС Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением) |
| ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. | ТФ А/02.2 Настройка технологической последовательности обработки и режимов резания, подбор режущих и измерительных инструментов и приспособлений по технологической карте (ПС Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением) |
| ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. | ТФ В/02.3 Программирование станков с числовым программным управлением (ЧПУ) (ПС Оператор-наладчик автоматических линий); ТД Определение координат опорных точек контура детали (ПС Оператор-наладчик автоматических линий); ТД Расчет режимов резания (ПС Оператор-наладчик автоматических линий); ТД Составление управляющей программы (ПС Оператор-наладчик автоматических линий) |
| ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. | ТД Корректировка чертежа изготавливаемой детали (ПС Оператор-наладчик автоматических линий) |
| ВД2: Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения. | ОТФ В Организация работ по контролю качества продукции в подразделении (ПС Специалист по техническому контролю качества продукции) |
| ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. | ТФ А/02.5 Инспекционный контроль производства (ПС Специалист по техническому контролю качества продукции) |
| ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. | ТФ В/03.6 Функциональное руководство работниками бюро технического контроля (ПС Специалист по техническому контролю качества продукции) |
| ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. | ТФ А/01.5 Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий (ПС Специалист по техническому контролю качества продукции) |
| ВД3: Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля. | ОТФ А Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса (ПС Специалист по техническому контролю качества продукции) |
| ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. | ТД Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы (ПС Станочник широкого профиля); ТД Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения токарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий (ПС Станочник широкого профиля); ТД Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения фрезерной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий (ПС Станочник широкого профиля); |

| | |
|--|--|
| | ТД Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках шлифовальной группы (ПС Станочник широкого профиля) |
| ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. | <p>ТД Контроль качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Контроль качества токарной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Контроль качества фрезерной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТД Контроль качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках шлифовальной группы (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТФ А/04.2 Отладка, изготовление пробных деталей и передача их в отдел технического контроля (ОТК) (ПС Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением);</p> <p>ТД Контроль точности и работоспособности позиционирования обрабатывающего центра с ЧПУ с помощью измерительных инструментов (ПС Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением);</p> <p>ТД Контроль с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей (ПС Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением)</p> |
| ВД 4: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | <p>ОТФ А: Токарная обработка несложных деталей по 8-14 квалитетам на универсальных и специализированных станках без применения подъемно-транспортного оборудования (ПС Токарь);</p> <p>ТФ А/01.3 Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 8-14 квалитет (ПС Токарь);</p> <p>ТФ А/02.3 Контроль параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02 (ПС Токарь);</p> <p>ОТФ В: Токарная обработка деталей средней сложности по 7-14 квалитетам на универсальных и специализированных станках, в том числе на крупногабаритных и многосуппортных (ПС Токарь);</p> <p>ТФ В/01.3 Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 7-14 квалитет (ПС Токарь);</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>ТФ В/02.3 Контроль параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,01 (ПС Токарь);</p> <p>ОТФ А: Обработка заготовок, простых деталей, изделий из различных материалов на металлорежущих станках (ПС Станочник широкого профиля)</p> <p>ТФ А/01.3 Обработка металлических и неметаллических заготовок, простых деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы с точностью размеров по 14–11 качеству (ПС Станочник широкого профиля);</p> <p>ТФ А/03.3 Обработка металлических и неметаллических заготовок, простых деталей, изделий на металлорежущих станках фрезерной группы с точностью размеров по 16–12 качеству (ПС Станочник широкого профиля)</p> |
|--|---|

Сопоставление требований к результатам освоения ОП СПО с учетом профессиональных стандартов

| ФГОС СПО | Профессиональный стандарт | |
|--|--|--|
| | ПС Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением | |
| | А/01.2 Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностей деталей по 8–14 качествам | |
| Уметь | Трудовые действия | Необходимые умения |
| <p>читать чертежи;</p> <p>анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;</p> <p>определять тип производства;</p> <p>проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</p> <p>определять виды и способы получения заготовок;</p> <p>выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</p> <p>составлять технологический маршрут изготовления детали;</p> | <p>Изучение конструкторской документации станка и инструкции по наладке обрабатывающих центров</p> <p>Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностей деталей по 8–14 качествам (на основе знаний и практического опыта)</p> <p>Контроль точности и работоспособности позиционирования обрабатывающего центра с ЧПУ с помощью измерительных инструментов</p> | <p>Анализировать конструкторскую документацию станка и инструкцию по наладке и определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации для выполнения данной трудовой функции</p> <p>Пользоваться встроенной системой измерения инструмента</p> <p>Пользоваться встроенной системой измерения детали</p> <p>Отслеживать состояние и износ инструмента</p> <p>Читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок</p> <p>Рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>анализировать и выбирать схемы базирования; проектировать технологические операции; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> | | <p>Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты Выполнять наладку односторонних обрабатывающих центров с ЧПУ</p> |
| <p>Знать</p> | | <p>Необходимые знания</p> |
| <p>служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз; виды обработки резания; виды режущих инструментов; элементы технологической операции; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений; методику расчета режимов резания;</p> | | <p>Система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости Параметры и установки системы ЧПУ станка Наименование, стандарты и свойства материалов, крепежных и нормализованных деталей и узлов Способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых односторонних станков Системы управления и структура управляющей программы обрабатывающих центров с ЧПУ Правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования Устройство, правила проверки на точность односторонних обрабатывающих центров с ЧПУ Устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов Правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента Основы электротехники, электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы Правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>структуру штучного времени; назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании; состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</p> | | <p>Правила пользования средствами индивидуальной защиты Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ Виды брака и способы его предупреждения и устранения Требования по рациональной организации труда на рабочем месте</p> |
| | <p>А/03.2 Установка деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях</p> | |
| <p>рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;</p> | <p>Установка деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях Контроль с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей</p> | <p>Необходимые умения по трудовой функции код А/01.2 «Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностей деталей по 8–14 квалитетам» Выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях</p> |
| <p>Знать</p> | | <p>Необходимые знания</p> |
| <p>основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;</p> | | <p>Наименование, назначение, конструктивные особенности и условия применения, правила проверки на точность универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструмента для</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>основные методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения; структуру технически обоснованной нормы времени; основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования</p> | | <p>автоматического измерения деталей Правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей</p> |
| | <p>A/02.2 Настройка технологической последовательности обработки и режимов резания, подбор режущих и измерительных инструментов и приспособлений по технологической карте</p> | |
| <p>проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; рассчитывать режимы резания по нормативам; рассчитывать штучное время; оформлять технологическую документацию;</p> | <p>Настройка технологической последовательности обработки и режимов резания Подбор режущего и измерительного инструментов и приспособлений по технологической карте</p> | <p>Пользоваться конструкторской документацией станка и инструкцией по наладке для выполнения данной трудовой функции Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки работы станка на соответствие требованиям конструкторской документации станка и инструкции по наладке Устанавливать технологическую последовательность обработки изделия Устанавливать технологическую последовательность режимов резания</p> |
| <p>Знать</p> | | <p>Необходимые знания</p> |
| <p>основные методы формообразования заготовок; основные методы обработки металлов резанием; материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; виды лезвийного инструмента и область его применения; методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки</p> | | <p>Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка Последовательность технологического процесса обрабатывающего центра с ЧПУ</p> |
| <p>ПС Оператор-наладчик автоматических линий</p> | | |

| В/02.3 Программирование станков с числовым программным управлением (ЧПУ) | | |
|---|---|--|
| Уметь | Трудовые действия | Необходимые умения |
| составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; | <p>Корректировка чертежа изготавливаемой детали</p> <p>Выбор технологических операций и переходов обработки</p> <p>Выбор инструмента</p> <p>Расчет режимов резания</p> <p>Определение координат опорных точек контура детали</p> <p>Составление управляющей программы</p> | <p>Выполнять сложные расчеты, необходимые при наладке станков с программным управлением</p> <p>Программировать станок в режиме ручного ввода данных</p> <p>Изменять параметры стойки ЧПУ станка</p> <p>Корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей</p> |
| Знать | | Необходимые знания |
| классификацию и обозначения металлорежущих станков; назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (далее - ЧПУ); | | <p>Органы управления и стойки ЧПУ станка</p> <p>Режимы работы стойки ЧПУ</p> <p>Системы графического программирования</p> <p>Коды и макрокоманды конкретных стоек ЧПУ по стандартам ISO (Международной организации по стандартизации)</p> |
| ПС Специалист по техническому контролю качества продукции | | |
| А/02.5 Инспекционный контроль производства | | |
| Уметь | Трудовые действия | Необходимые умения |
| рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; принимать и реализовывать управленческие решения; мотивировать работников на решение производственных задач; | <p>Систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации</p> <p>Систематический выборочный контроль качества принятой продукции</p> <p>Систематический выборочный контроль наличия и качества технической документации, действующей на производстве</p> <p>Проведение систематического выборочного контроля соблюдения технологических процессов, стандартов организации и производственных</p> | <p>Использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции</p> <p>Анализировать техническую документацию</p> <p>Определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам</p> <p>Определять сроки поверки (калибровки) средств измерений</p> |

| | | |
|--|--|--|
| управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; | инструкций Систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции Систематический выборочный контроль технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки Систематический выборочный контроль состояния чистоты рабочих мест и участков | |
| Знать | | Необходимые знания |
| особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; принципы делового общения в коллективе | | Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции Требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции Требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы организации рабочих мест |
| В/03.6 Функциональное руководство работниками бюро технического контроля | | |
| Уметь | Трудовые действия | Необходимые умения |
| рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность | Выполнение работ по подбору и расстановке персонала подразделения Контроль деятельности подчиненного персонала Контроль и обеспечение соблюдения дисциплины труда и трудового распорядка в подразделении Организация и проведение производственных | Определять численность работников, необходимых для выполнения трудовых функций Определять эффективность выполнения трудовых функций работником Руководить работами по подготовке, аттестации и повышению квалификации персонала |

| | | |
|--|---|--|
| <p>организации основного и вспомогательного оборудования; принимать и реализовывать управленческие решения; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; составлять документацию по управлению качеством продукции; рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде; заполнять типовую документацию по оценке персонала, анализировать и оценивать качество персонала; проводить диагностику трудовой мотивации и формулировать набор методов стимулирования персонала;</p> | <p>совещаний Организация и проведение инструктажей для подчиненного персонала Проведение оценки деятельности персонала Разработка графика аттестации специалистов Разработка программы подготовки специалистов для замещения должностей</p> | <p>Стимулировать персонал метрологической службы на повышение квалификации</p> |
| <p>Знать</p> | | <p>Необходимые знания</p> |
| <p>особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; принципы делового общения в коллективе; методы и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции; понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита; общие принципы управления персоналом; цели и принципы политики в области стимулирования труда персонала</p> | | <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции Технология производства продукции организации Современные технологии управления персоналом Основы коммуникации в организации Управление коллективом</p> |
| | <p>A/01.5 Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> | |
| <p>Уметь</p> | <p>Трудовые действия</p> | <p>Необходимые умения</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</p> <p>устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</p> <p>выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;</p> <p>выбирать средства измерения;</p> <p>определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;</p> <p>анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;</p> <p>рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;</p> | <p>Учет и систематизация данных о фактическом уровне качества получаемой продукции</p> <p>Разработка предложений по повышению качества получаемой продукции</p> <p>Разработка предложений по замене организации-поставщика</p> | <p>Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции</p> <p>Анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество"</p> <p>Оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов</p> |
| <p>Знать</p> | | <p>Необходимые знания</p> |
| <p>основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>признаки объектов контроля технологической дисциплины;</p> <p>методы контроля качества детали;</p> <p>виды брака и способы его предупреждения;</p> <p>структуру технически обоснованной нормы времени;</p> <p>признаки соответствия рабочего места</p> | | <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля</p> <p>Правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> <p>Порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| требованиям, эффективное оборудование | определяющим использование | | |
| ПС Токарь | | | |
| А/01.3 Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 8-14 квалитет | | | |
| Уметь | Трудовые действия | | Необходимые умения |
| <p>читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> | <p>Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу Подготовка станка к работе Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования Участие в установке, снятии крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл Удаление стружки и загрязнения с рабочих органов станка в приемник Управление токарными станками с высотой центров до 650 мм и расстояниями между центрами до 10 000 мм (при наличии и использовании данного оборудования в организации) Обработка деталей по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и</p> | | <p>Проверять исправность и работоспособность токарного станка на холостом ходу Смазывать механизмы станка и приспособления в соответствии с инструкцией, определять достаточный уровень охлаждающей жидкости Устанавливать, закреплять и снимать заготовку при обработке Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом Устанавливать резцы (в том числе со сменными режущими пластинами), сверла, определять момент затупления инструмента по внешним признакам Оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности Читать рабочие чертежи Обрабатывать болты, гайки, пробки, шпильки, болты откидные, держатели, винты с диаметром резьбы до 24 мм, футорки, штуцера, угольники, тройники, ниппели диаметром до 50 мм с нарезанием резьбы плашкой или метчиком Обрабатывать втулки гладкие и с буртиком диаметром и длиной до 100 мм, стаканы, полустаканы с диаметром резьбы до 24 мм и длиной до 200 мм Обрабатывать диски, шайбы, кольца, крышки простые, приварыши, наварыши, вварыши, фланцы, маховики, шкивы гладкие и для клиноременных передач, шестерни цилиндрические диаметром до</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>рассчитывать режимы резания по нормативам</p> | <p>с применением универсальных приспособлений Обработка деталей по 8-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой</p> | <p>200 мм Обрабатывать баллоны и фитинги, наконечники переходные несложной формы Обрабатывать воротки и клуппы, ключи торцовые наружные и внутренние Обрабатывать детали из неметаллических материалов (по 12-14 квалитетам) типа втулок, колес, заглушек резинометаллических диаметром до 200 мм (в сборе), шлангов и рукавов воздушных тормозных (со снятием верхнего слоя резины) Сверлить отверстия глубиной до 5 диаметров сверла Отрезать и центровать заготовки, отрезать литники прессованных деталей, заготовки игольно-платиновых изделий Подрезать торец и обтачивать шейки метчиков, разверток и сверл под сварку; подрезать торец, обтачивать фаски (обработка без лонгета) труб и патрубков диаметров до 200 мм Обрабатывать заданные конусные поверхности Нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу диаметром до 24 мм метчиком или плашкой (метрическую, трубную, упорную) Использовать средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> |
| <p>Знать</p> | | <p>Необходимые знания</p> |
| <p>служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования</p> | | <p>Устройство и принцип работы одноступенчатых токарных станков Правила чтения рабочих чертежей (обозначения размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости) Инструкция по ежедневному техническому обслуживанию токарного станка, приспособлений, приборов, устройств, применяемых при производстве токарных работ</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>технологического процесса изготовления детали;</p> <p> типовые технологические процессы изготовления деталей машин;</p> <p>виды деталей и их поверхности;</p> <p>классификацию баз;</p> <p>виды заготовок и схемы их базирования;</p> <p>условия выбора заготовок и способы их получения;</p> <p>способы и погрешности базирования заготовок;</p> <p>правила выбора технологических баз;</p> <p>виды обработки резания;</p> <p>виды режущих инструментов;</p> <p>элементы технологической операции;</p> <p>технологические возможности металлорежущих станков;</p> <p>назначение станочных приспособлений;</p> <p>методику расчета режима резания</p> | | <p>Устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных приспособлений и режущего инструмента</p> <p>Правила установки резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл</p> <p>Правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов</p> <p>Правила и последовательность установки и закрепления заготовок, исключая их самопроизвольное выпадение</p> <p>Основные свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей</p> <p>Технология выполнения несложных токарных работ: обтачивания, растачивания, протачивания цилиндрических и конических поверхностей; сверления отверстий; нарезания резьб, канавок и фасок; подрезания торцов; отрезания заготовок</p> <p>Способы и приемы выполнения наружной и внутренней резьбы нарезными и накатными инструментами</p> <p>Способы и приемы обработки конусных поверхностей</p> <p>Требования к организации рабочего места при выполнении токарных работ</p> <p>Установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ</p> <p>Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии</p> <p>Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарных работ</p> |
|--|--|--|

| А/02.3 Контроль параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02 | | |
|--|---|--|
| Уметь | Трудовые действия | Необходимые умения |
| <p>проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</p> <p>определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</p> <p>выбирать средства измерения;</p> <p>определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей</p> | <p>Контроль параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02</p> <p>Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей</p> | <p>Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей</p> <p>Работать с контрольно-измерительными инструментами и приборами, обеспечивающими погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02</p> |
| Знать | | Необходимые знания |
| <p>основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;</p> <p>основные методы контроля качества детали;</p> <p>виды брака и способы его предупреждения</p> | | <p>Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных и разметочных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02</p> <p>Правила проведения замеров</p> <p>Причины возникновения дефектов деталей и способы их недопущения</p> <p>Единая система допусков и посадок</p> <p>Допуски размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, обозначение на рабочих чертежах, способы контроля</p> |
| В/01.3 Подготовка оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места и токарная обработка заготовок с точностью 7-14 квалитет | | |
| Уметь | Трудовые действия | Необходимые умения |
| <p>читать чертежи;</p> <p>анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя</p> | <p>Установка детали в 4-кулачковом патроне с выверкой в двух плоскостях</p> <p>Установка детали в 3-кулачковом патроне с</p> | <p>Читать конструкторскую и технологическую документации</p> <p>Выполнять необходимые расчеты для получения</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</p> | <p>выверкой до 0,05 мм по обрабатываемой поверхности Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования с применением подъемно-транспортного оборудования Обработка деталей средней сложности по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением универсальных приспособлений Обработка простых деталей по 8-11 квалитетам на универсальных токарных станках с применением универсальных приспособлений Обработка деталей по 7-10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций Нарезка наружной и внутренней резьбы диаметром свыше 24 мм по 8г, 7Н на специализированных налаженных станках Нарезка резцом наружной и внутренней однозаходной резьбы (треугольной, прямоугольной и трапецеидальной) на универсальных станках Нарезка резьб вихревыми головками Обработка деталей из неметаллических материалов Окончательная обработка биметаллических деталей с плакированным слоем по 12-14 квалитетам Обработка валов длиной свыше 1500 мм при отношении длины к диаметру свыше 12 по 12-14 квалитетам Обработка тонколистовой детали "пакетом" Навивание пружины из проволоки диаметром до 15 мм на токарном станке в горячем и холодном состояниях Обработка заданных конусных поверхностей Обработка тонкостенной детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм</p> | <p>заданных конусных поверхностей и настраивать узлы и механизмы станка для их обработки Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 650-2000 мм, расстоянием между центрами до 10 000 мм Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющими менее трех суппортов Выбирать приемы обвязки и зацепки заготовок для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки Обрабатывать валы гладкие и ступенчатые длиной до 1500 мм, валы и оси с числом чистовых шеек до пяти, валы и оси длиной до 1000 мм со сверлением глубоких отверстий, винты суппортные с длиной нарезки резьбы до 500 мм, зенкеры и фрезы со вставными ножами, сверла, метчики, развертки Обрабатывать болты, вилки, винты, муфты, ушки талрепов, пробки, шпильки, гужоны, штуцеры с диаметром резьбы от 24 до 100 мм (с нарезанием резьбы) Обтачивать шейки предварительно, подрезать торцы шеек и обтачивать конусы коленчатых валов для прессов, компрессоров и двигателей Обдирать валы длиной свыше 1500 мм при отношении длины к диаметру свыше 12 Обрабатывать втулки гладкие и с буртиком диаметром свыше 100 мм, втулки переходные с конусом Морзе Нарезать внутренние продольные и винтовые смазочные канавки втулок Обрабатывать детали типа втулок, колец из неметаллических материалов Обрабатывать гайки с диаметром резьбы до 100 мм,</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>гайки суппортные с длиной нарезки до 50 мм</p> <p>Обрабатывать фланцы диаметром до 100 мм, диски, шайбы, маховики диаметром свыше 200 мм, шайбы и прокладки прогоночные, днища с лысками и фасками, крышки, кольца с лабиринтными канавками диаметром до 500 мм, крышки манжет из двух половин, сальники, сальниковые гайки, стаканы переборочные с резьбой до М100, тарелки клапанов</p> <p>Обтачивать под шлифование валы, оси, калибры (пробки, кольца) пуансоны вырубные и проколочные, центры токарные, цанги зажимные и подающие, фрезы (угловые односторонние дисковые, прорезные, шлицевые, галтельные, фасонные по дереву, шпоночные, концевые), оси колесных пар подвижного состава</p> <p>Обрабатывать заглушки для разъемов, заготовки клапанов кислородных приборов, вварыши резьбопаяные</p> <p>Обрабатывать корпуса вентилях, корпуса и крышки клапанов средней сложности, футорки, колена, четверники, крестовины, тройники, угольники, патрубкн, нншпелн диаметром до 280 мм</p> <p>Обрабатывать кольца смазочные, пригоночные, прижимные, кольца диаметром свыше 200 мм, кольца прокладные диаметром свыше 150 мм и толщиной стенки до 8 мм, кольца прокладные сферические</p> <p>Обрабатывать патроны сверлильные, ручки и рукоятки фигурные и для калибров с конусными отверстиями, резцедержатели, рейки зубчатые, рычаги, кронштейны, тяги и шатуны, плашки, горловины баллонов</p> <p>Обрабатывать предварительно корпуса клапанных колодок высокого давления, штоки к паровым молотам</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>Обрабатывать под сварку корпуса цистерн и резервуаров</p> <p>Обрабатывать маховики, шестерни цилиндрические, шкивы цилиндрические и для клиноременных передач диаметром от 200 до 500 мм, шестерни конические и червячные диаметром до 300 мм</p> <p>Обрабатывать платы сменные, штыри и гнезда контактные для разъемов</p> <p>Сверлить отверстия диаметром до 2 мм, глубиной до 5 диаметров</p> <p>Навивать пружины из проволоки</p> |
| Знать | | Необходимые знания |
| <p>осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;</p> <p>осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;</p> <p>составлять технические задания на проектирование технологической оснастки; служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</p> <p>методику проектирования технологического процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; виды заготовок и схемы их базирования;</p> <p>условия выбора заготовок и способы их</p> | | <p>Правила чтения конструкторской и технологической документации</p> <p>Устройство, принцип работы, правила управления, подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков</p> <p>Правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации</p> <p>Устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений</p> <p>Способы и приемы закрепления и обработки тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм</p> <p>Правила и углы заточки режущего инструмента с твердосплавной пластиной</p> <p>Основные положения теории резания</p> <p>Схемы строповки, структура и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз; виды обработки резания; виды режущих инструментов; элементы технологической операции; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений; методику расчета режима резания</p> | | |
| | В/02.3 Контроль параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,01 | |
| Уметь | Трудовые действия | Необходимые умения |
| <p>проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый</p> | <p>Контроль параметров несложных деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,1 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,02 Визуальный контроль качества обрабатываемых поверхностей Контроль параметров деталей средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,01</p> | <p>Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей Работать с контрольно-измерительными инструментами и приборами, обеспечивающими погрешность не ниже 0,1 мм, и с калибрами, обеспечивающими погрешность не менее 0,02 Производить контрольные измерения профилей и конфигураций простых и средней сложности с использованием контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм, и калибров, обеспечивающих погрешность не менее 0,01</p> |
| | ПС Станочник широкого профиля | |
| | А/01.3 Обработка металлических и неметаллических заготовок, простых деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы с точностью размеров по 14–11 качеству | |
| Уметь | Трудовые действия | Необходимые умения |
| <p>читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя</p> | <p>Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки простых металлических и</p> | <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; рассчитывать режимы резания по нормативам</p> | <p>неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы Ведение технологического процесса сверления простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией Контроль качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы</p> | <p>безопасности, правилами организации рабочего места станочника (сверловщика) Проводить текущую подналадку сверлильного станка Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа (эскиза) и определять годность заданных действительных размеров Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Определять и устанавливать оптимальный режим обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа станка Воспроизводить заданный технологический маршрут обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ</p> |
| <p>Знать</p> | | <p>Необходимые знания</p> |
| <p>служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность;</p> | | <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места сверловщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка Правила построения технологического маршрута</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз; виды обработки резания; виды режущих инструментов; элементы технологической операции; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений; методику расчета режима резания;</p> | | <p>обработки детали Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков сверлильной группы Порядок текущей подналадки сверлильного станка Правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа станка Правила, последовательность и способы обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках сверлильной группы Правила и последовательность проведения измерений Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты</p> |
| | А/03.3 Обработка металлических и неметаллических заготовок, простых деталей, изделий на металлорежущих станках фрезерной группы с точностью размеров по 16–12 квалитету | |
| Уметь | Трудовые действия | Необходимые умения |
| <p>читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя</p> | <p>Анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения фрезерной обработки простых</p> | <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; рассчитывать режимы резания по нормативам</p> | <p>металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий Подготовка и обслуживание рабочего места для проведения фрезерной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий Ведение технологического процесса фрезерования простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией Контроль качества фрезерной обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий</p> | <p>безопасности, с правилами организации рабочего места станочника (фрезеровщика) Читать и применять техническую документацию при выполнении работ Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты) Использовать знания о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости при выполнении работ Выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа (эскиза) и определять годность заданных действительных размеров Выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент Проводить текущую подналадку фрезерного станка Определять и устанавливать оптимальный режим обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа станка Воспроизводить заданный технологический маршрут фрезерной обработки Производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом Предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ Соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ</p> |
| <p>Знать</p> | | <p>Необходимые знания</p> |
| <p>служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на</p> | | <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места фрезеровщика Порядок ежесменного технического обслуживания станка</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз; виды обработки резания; виды режущих инструментов; элементы технологической операции; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений; методику расчета режима резания</p> | | <p>Правила построения технологического маршрута обработки детали Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Правила чтения технической документации Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента Устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков фрезерной группы Порядок текущей подналадки фрезерного станка Правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа станка Правила, последовательность и способы обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках фрезерной группы Правила и последовательность проведения измерений Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения Правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ Правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты</p> |
|---|--|---|

4 Структура образовательной программы

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Образовательная программа предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный;
- общий гуманитарный и социально-экономический;
- математический и общий естественнонаучный;
- профессиональный;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная (итоговая) аттестация.

Объем обязательной части ППССЗ по учебным циклам соответствует ФГОС. Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности). В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объёме 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов (для подгрупп девушек может использоваться на освоение основ медицинских знаний).

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Структура ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Структура ППССЗ

| Наименование учебных циклов | Объем образовательной программы в академических часах | | |
|--|---|--------------------|-------------------|
| | всего | обязательная часть | вариативная часть |
| Общеобразовательный цикл | 1476 | 1476 | - |
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 709 | 655 | 54 |
| Математический и общий естественнонаучный цикл | 206 | 168 | 38 |
| Общепрофессиональный цикл | 2076 | 1428 | 648 |
| Профессиональный цикл: | 3567 | 2346 | 573 |
| Профессиональные модули | 1491 | 918 | 573 |
| Учебная практика | 432 | 432 | - |
| Производственная практика | 612 | 612 | - |
| Государственная итоговая аттестация | 216 | 216 | - |
| Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования | 5958 | 4644 | 1296 |

5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы

Содержание и организация образовательного процесса при реализации образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, а также методическими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, и реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1 Учебный план

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план представлен в приложении.

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике представлена последовательность реализации ППССЗ по годам, определены сроки изучения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, прохождения учебной и производственной практики обучающихся, промежуточной аттестации, каникул, итоговой государственной аттестации.

Календарный учебный график представлен в приложении.

5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) разработаны в соответствии с Положением «О порядке разработки рабочей программы учебной дисциплины (профессионального модуля) среднего профессионального образования».

В образовательной программе представлены следующие рабочие программы дисциплин (модулей): русский язык, литература, родная литература, иностранный язык, история, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности, астрономия, математика, обществознание (включая экономику и право), общая химия, информатика, физика, биология с основами экологии // история родного края // практикум по информатике, география с основами демографии // эффективное поведение на рынке труда // практикум решения задач повышенной сложности по математике, индивидуальный проект, основы философии, история, иностранный язык, физическая культура, основы социологии и политологии // основы социализации для лиц с ОВЗ (адаптационная дисциплина), математика, информатика, экологические основы природопользования, инженерная графика, компьютерная графика, техническая механика, материаловедение, метрология, стандартизация и сертификация, процессы формообразования и инструменты, технологическое оборудование, технология машиностроения, технологическая оснастка, программирование для автоматизированного оборудования, информационные технологии в профессиональной деятельности, основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности, охрана труда, безопасность жизнедеятельности, электротехника и электроника, основы гидравлики и пневматики, разработка конструкторской документации, гидромашиностроение, разработка технологических процессов изготовления деталей машин, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В рабочих программах учебных дисциплин (профессиональных модулей) отражены все виды учебных занятий, промежуточной аттестации, предусмотренные учебным планом, предусмотрено использование активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций,

деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и др.).

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей представлены в приложении.

5.4 Программы учебной и производственной практик

Программы практики разработаны в соответствии с Положением «О практике обучающихся среднего профессионального образования».

Практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение студентами необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Видами практики студентов, осваивающих образовательные программы СПО, являются: учебная практика и производственная практика (далее - практика).

Учебная практика по специальности направлена на формирование у студентов умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательной программы для последующего освоения обучающего общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика по специальности включает в себя следующие этапы: производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная).

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательных программ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом обучения, она направлена на углубление студентами первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

В качестве баз практики используются предприятия г. Ливны. Учебная практика организуется в мастерских филиала.

Основными базами практики студентов являются: АО «ГМС Ливгидромаш», АО «Автоагрегат», АО «Промприбор», ОАО «ЛЗПМ», АО «Ливнынасос». Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Рабочие программы учебной и производственной практик представлены в приложении.

5.5 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме.

Программа государственной итоговой аттестации отражает цели и задачи, формы проведения, учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации, перечень примерных тем ВКР.

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ и проводится в соответствии с Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования».

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.08 Технология машиностроения представлена в приложении.

5.6 Методические материалы по дисциплинам (модулям)

Для формирования требуемых ФГОС СПО результатов обучения - профессиональных и общих компетенций, основанных на практическом опыте, умениях, знаниях необходимо выполнение лабораторных, практических работ, курсовых работ (проектов), предусмотренных учебным планом.

Методические материалы по дисциплинам (модулям) включают в себя: методические указания к практическим и лабораторным занятиям, методические указания по выполнению курсового проекта (работы).

С целью обеспечения эффективной самостоятельной работы обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны педагогических работников, реализующих образовательную программу по каждой дисциплине (модулю) разработаны методические указания по выполнению самостоятельной работы.

Методические материалы разработаны на основании следующих локальных актов:

- Положение «Об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) обучающимися среднего профессионального образования»;
- Положение «Об организации самостоятельной работы обучающихся среднего профессионального образования»;
- Положение «О планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий обучающихся среднего профессионального образования»

6 Документы, регламентирующие содержание и организацию воспитательной работы при реализации образовательной программы

6.1 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания является частью образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы филиала принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении.

6.2 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы, конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся в филиале и в которых обучающиеся как субъекты воспитательного процесса принимают участие.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении.

7 Оценка качества освоения образовательной программы

Контроль качества освоения образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их достижений планируемым результатам освоения образовательной программы - компетенциям, созданы фонды оценочных средств по всем учебным дисциплинам (модулям) учебного плана.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости содержит: контрольные вопросы, типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику рефератов, ролевые и деловые игры, а также другие формы контроля, позволяющие оценивать степень сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разработаны и утверждены после положительного заключения представителей работодателей.

Для экспертизы фондов оценочных средств по дисциплинам привлечены внешние эксперты, а также преподаватели смежных дисциплин (курсов).

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, государственной итоговой аттестации определяется в локальных нормативных актах университета:

- Положение «Об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов среднего профессионального образования»;

- Положение «Об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) обучающимися среднего профессионального образования»;

- Положение «О порядке организации и проведении экзамена (квалификационного) для обучающихся среднего профессионального образования».

- Положение «О порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования».

8 Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы

Ресурсное обеспечение образовательной программы по специальности формируется на основе требований к условиям реализации программы, определяемых ФГОС СПО.

8.1 Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимся профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Все преподаватели, участвующие в реализации ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года, что соответствует ФГОС СПО.

8.2 Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Ливенский филиал ОГУ им. И.С.Тургенева располагает достаточной материально - технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом специальности и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

В кабинетах социально-экономических дисциплин; иностранных языков; экономики отрасли и менеджмента, математики, имеются комплекты учебно-наглядных пособий, иллюстративного материала.

В кабинете информатики оборудованы компьютерные места для студентов; локальная сеть; доступ в сеть Интернет, программное обеспечение.

Кабинет инженерной графики оборудован чертежными столами; набором чертежных инструментов для доски; макетами проецирования; иллюстрационным материалом.

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда имеет набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, измеритель шума и вибрации ВШВ -003- М2, психрометр аспирационный М-34, анемометр АП-1, люксметр Ю-116, дозиметр ДП-5А, дозиметр «ФОН» ДБГБ-01У, барометр М110.

Кабинет технологии машиностроения оборудован стендами; комплектом плакатов; комплектами металлорежущих инструментов; угломерами; динамометрами для измерения сил при точении и при сверлении; комплектом нормативной документации; моделями формообразования поверхностей; кондуктором для сверления 3-отв. с винтовым зажимом; кондуктором для сверления отверстий с базированием по двум отверстиям и плоскости.

Уровень оснащения лабораторий достаточен для ведения учебного процесса и соответствует требованиям ФГОС к материально-техническому обеспечению учебного процесса.

В лаборатории технической механики имеется следующее оборудование: комплекс универсальный учебный СМ-1, установка для исследования изгиба балок СМ-7, прибор для определения устойчивости стержней, прибор для определения прогибов балки, прибор для исследования кручения стержней, динамометры, индикаторы ИЧ-50, прибор сдвиговой ВСВ25, прибор ПЛЛ-9У1; стенды информационные.

В лаборатории материаловедения имеется следующее оборудование: стационарная испытательная машина МР-100; установка для изготовления микрошлифов; пресс Бринелля ТШЛ; пресс Роквелла ТК; твердомеры; микроскопы; микроскопы металлографические; муфельная печь; набор флюсов; плазмотрон; комплект плакатов и схем; комплект плакатов и схем.

Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия имеет Установки измерительные: Прибор для проверки

изделий на биение в центрах тип ПБ-500, с объектами измерений: вал цилиндрический; втулка с выточкой в торце; деталь с отверстием, болт М8-М20 прямозубое цилиндрическое зубчатое колесо с внешним зацеплением, Оптиметр горизонтальный с пластинами плоскими стеклянными для интерференционных измерений, Оптиметр вертикальный с пластинами плоскими стеклянными для интерференционных измерений. Инструмент измерительный: калибр-пробка проходная, резьбовой калибр-пробка проходной, скоба индикаторная 0-50, скоба рычажная мод. 01002, нутромер микрометрический 50-75, микрометр цифровой 0-25, глубиномер микрометрический 0-100, штангенглубиномер ШГ – 250, штангенрейсмас ШР 40-400, микрометры гладкие (0-25, 25-50, 75-100), микрометр МЗ 0-25, индикаторные нутромеры (6-10, 10-18, 18-50), индикатор часового типа ИЧ10, штангенциркуль ШЦ-1-125, угломер типа 2 УРИ, штангенциркуль цифровой 0-150(0,01), штангензубомер ШЗ 18, нормалемер мод. БВ-5045-АВ; наборы плоскопараллельных концевых мер длины, Вспомогательные устройства: установки индикаторов часового типа, установки микрометров, стойки для установки микрометров.

Лаборатория процессов формообразования и инструментов содержит следующее оборудование: комплекты металлорежущих инструментов (токарные резцы, сверла, фрезы, резьбонарезной инструмент, зуборезный инструмент, протяжки, абразивный инструмент), угломеры и штангенциркули, динамометры для измерения сил при точении и при сверлении, прибор для измерения температур ЭТП-МН, модели формообразования поверхностей, стенд «Углы токарного резца», стенд «Углы спирального сверла», модель универсально-фрезерного станка, модель заточного станка, модель вертикально-сверлильного станка.

Лаборатория технологического оборудования и оснастки имеет следующее оборудование: Станок токарно-винторезный учебный ТВ-4; Горизонтально-фрезерный станок настольный учебный НГФ 110 Ш4; Токарный станок настольный ТВ-16; Универсальная делительная головка УДГ 160; Кондуктор для сверления 3-отв. с винтовым зажимом, Кондуктор для сверления отв. с базированием по двум отверстиям и плоскости, Поворотное приспособление для сверления 6 отв. в крышке, Промышленный робот МП9С; Промышленный робот «Ритм 01»; Контрольно-сортировочный автомат, Вибрационный бункер. Действующие модели оборудования: Робот манипулятор; Ленточный конвейер; Цепной элеватор; Токарно-винторезный станок с ЧПУ; Вертикально-сверлильный станок; Зубофрезерный станок; Токарно-револьверный станок; Резьбонакатной станок; Поперечно-строгальный станок; Хонинговальный станок; Вертикально-фрезерный станок; Внутришлифовальный станок; Круглошлифовальный станок; Плоскошлифовальный станок; Зубодолбежный станок; Протяжной станок; Токарный автомат; Бесцентрово-шлифовальный станок; Анодно-механический станок; Вертикально-сверлильный станок.

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности содержит оборудованные компьютерные места для студентов;

локальную сеть с доступом в сеть Интернет, комплект учебно-наглядных пособий; программное обеспечение.

Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ содержит оборудованные компьютерные места для студентов; локальную сеть с доступом в сеть Интернет, комплект учебно-наглядных пособий; программное обеспечение, комплекс автоматизированного проектирования T-FLEX CAD 2D, T-FLEX CAM, T-FLEX Техно-ПРО, T-FLEX ЧПУ, сетевая версия; система автоматизированных расчетов деталей машин APM WinMachine сетевая версия; система трехмерного моделирования Компас-3D сетевая версия; программное обеспечение для контроля и проверки знаний SunRay TestOfficePro, Комплекс автоматизированного проектирования T-FLEX CAD 2D, T-FLEX CAM, T-FLEX Техно-ПРО, T-FLEX ЧПУ вузовская сетевая версия на 10 пользователей, Система автоматизированных расчетов деталей машин APM WinMachine сетевая версия на 5 рабочих мест, Система трехмерного моделирования Компас-3D университетская сетевая версия на 50 рабочих мест, Программное обеспечение для контроля и проверки знаний SunRay TestOfficePro, Среда виртуального моделирования электрических цепей, схем и электронного оборудования Fritzing 0.9.3b.

Для обучения по специальности 15.02.08 Технология машиностроения используются слесарная, механическая мастерские, участок станков с ЧПУ.

Слесарная мастерская содержит: верстаки слесарные с комплектами инструмента, слесарные тиски, настольно-сверлильные станки. Слесарный инструмент по количеству обучающихся. Аптечка, система вытяжной вентиляции. Штатные средства пожаротушения, средства сбора и хранения производственных отходов.

Механические мастерские оснащены следующим оборудованием:

Оборудование основное:

Станок вертикально-сверлильный мод. 2Н125

Станок горизонтально-фрезерный мод. 6Р82

Станок горизонтально-фрезерный мод. 6Р81Г

Станок заточной мод. 3А64

Станок заточной мод. 3Е642Е

Станок зубофрезерный мод. 532

Станок зубофрезерный мод. 5К301П

Станок настольный сверлильный – 1 шт.

Станок плоскошлифовальный мод. 3Б71 – 2 шт.

Станок поперечно-строгальный мод. 7305

Станок радиально-сверлильный мод. 2Е52

Станок токарно-винторезный мод. Кусон 3.

Станок токарно-винторезный мод. 1К62 – 2 шт.

Станок токарно-винторезный мод. 1М61

Станок токарно-револьверный мод. 1341

Станок токарный револьверный автомат мод. 1Б125

Станок универсально - заточной

Станок широкоуниверсальный фрезерный мод. 675
Станок широкоуниверсальный фрезерный мод. 676п
Оборудование вспомогательное:

Стеллажи и шкафы металлические для хранения приспособлений, инструмента и расходных материалов. Комплекты технологической оснастки, режущего, мерительного инструмента. Штатные средства пожаротушения, средства сбора и хранения производственных отходов.,

На участке станков с ЧПУ имеются:

Станок токарный с ЧПУ мод. 16А20Ф3
Станок токарный с ЧПУ мод. 16К20Т1-02
Станок универсально-фрезерный мод. 6М12П
Станок координатно-расточной 2А430
Станок токарно-винторезный мод. Кусон 3 – 2 шт.
Станок радиально-сверлильный мод. 2А554
Станок настольный сверлильный – 1 шт.

Оборудование вспомогательное:

Стеллажи и шкафы металлические для хранения приспособлений, инструмента и расходных материалов. Комплекты технологической оснастки, режущего, мерительного инструмента. Штатные средства пожаротушения, средства сбора и хранения производственных отходов.

В филиале имеется физкультурно – оздоровительный комплекс: спортивный зал с соответствующим спортивным инвентарем; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир.

Имеется библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, актовый зал.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В процессе обучения студентов используются компьютерные классы с выходом в Интернет.

8.3 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения среднего профессионального образования обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям, предусмотренным учебным планом специальности.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе каждого обучающегося из любой

точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Автоматизированные рабочие места читателя имеются в Зале электронных ресурсов библиотеки, дают возможность беспрепятственно работать с БД.

Обучающиеся имеют доступ к следующим базам данных:

1. «Электронная библиотека образовательных ресурсов (ЭБОР)»
<http://elib.oreluniver.ru/>

Доступ осуществляется из любой точки сети Интернет по логину и паролю после регистрации на сайте.

Содержит учебную, учебно-методическую литературу, монографии, выпущенные на полиграфической базе университета, статьи из периодических и продолжающихся изданий, сборников трудов конференций. Документы размещены в БД на основе лицензионных договоров с правообладателями.

2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

Доступ осуществляется из любой точки сети Интернет по логину и паролю после регистрации с IP-адреса филиала.

Пакеты: Инженерно-технические науки, Экономика и менеджмент, Право. Юридические науки, Социально-гуманитарные науки, Информатика.

3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

Доступ осуществляется из любой точки сети Интернет по логину и паролю после регистрации с IP-адреса филиала.

4. БД «Elibrary» <http://elibrary.ru/>

Доступ осуществляется из любой точки сети Интернет через личный кабинет после регистрации с IP-адреса филиала. Это проект Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) (г.Москва), который осуществляется в рамках «Программы поддержки российских научных библиотек», начатой РФФИ в 1997 году. Предоставляет доступ к электронным версиям журналов, базам данных по всем направлениям фундаментальной науки.

5. СПС «Консультант ПЛЮС».

Доступ осуществляется в зале электронных ресурсов библиотеки.

6. Электронная библиотека «Издательский центр «Академия»
<http://www.academia-moscow.ru>.

Доступ осуществляется из любой точки сети Интернет по логину и паролю после регистрации и активации кода доступа. В электронной библиотеке центра доступны учебники для среднего профессионального образования.

7. ЭБС «ЮРАЙТ» <http://www.urait.ru>

Доступ осуществляется из любой точки сети Интернет по логину и паролю после регистрации с IP-адреса филиала.

Каждый студент имеет неограниченный доступ к электронным версиям учебников, учебных и методических пособий, сборникам научных и студенческих конференций, периодическим изданиям, выпускаемым университетом в Электронной библиотеке образовательных ресурсов (ЭБОР).

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого ежегодно обновляется.

9 Характеристика социокультурной среды

В филиале сформирована благоприятная социокультурная среда, которая обеспечивает возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности и способствует освоению основной образовательной программы соответствующего направления подготовки. Социально-воспитательная работа со студентами ориентирована как на формирование социально-значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности, так и на создание благоприятных условий для всестороннего гармоничного нравственного, интеллектуального и физического развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности будущего специалиста.

Воспитание в каждом обучающемся человечности, доброты, гражданственности, творческого отношения к деятельности, бережного, внимательного отношения к окружающему миру, владение культурой своего народа – вот ведущие ценности, на которые опирается воспитательная система филиала.

Социокультурная среда формируется с помощью комплекса мероприятий, предполагающих:

- создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;
- формирование гражданской позиции, патриотических чувств, ответственности, приумножение нравственных, культурных и научных ценностей в условиях современной жизни, правил хорошего тона,
- сохранение и преумножение традиций филиала;
- создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;
- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Социальная работа с обучающимися в филиале предполагает комплекс мер, направленных на предоставление социальных выплат, льгот нуждающимся, сопровождение обучающихся из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, медицинское обслуживание обучающихся, оказание консультативной помощи. Социальная работа с обучающимися осуществляется на основании действующего законодательства РФ, а также локальных нормативных актов.

Воспитательная работа включает в себя следующие направления:

- гражданско-правовое воспитание;
- патриотическое;
- духовно-нравственное воспитание;

- профессионально-трудовое воспитание и содействие занятости молодежи;
- валеологическое воспитание;
- художественно-эстетическое воспитание;
- социально-психологическая поддержка студентов.

В целях воспитания любви и уважения к Родине, формирования гражданственности, толерантности, повышения уровня правовой культуры создан и функционирует Центр духовно-патриотического воспитания студентов. В его структуру входят студенческие клубы, созданные на кафедрах филиала:

Краеведческий клуб «Родник» создан в целях изучения исторических, социально-экономических, культурных аспектов и жизни города и района; проведения анализа научно-исследовательского, литературного материала, умелого использования газетно-журнальной информации, посещения краеведческих экскурсий, обсуждения книг, новинок.

Студенческий клуб «Дела семейные» занимается проблемами семейного воспитания. Взгляды молодых людей на характер половых отношений, девальвация моральных ценностей, связанных с отношениями между людьми, обособленность членов семьи друг от друга, распределение ролей в семье – это тот круг вопросов, которые студенты с удовольствием обсуждают на заседаниях, встречаются с интересными людьми, семейными психологами.

Деятельность клуба молодых избирателей «Демократ направлена на воспитание активной гражданской позиции, получение правовых знаний о выборах, правовое просвещение, повышение электоральной активности молодых избирателей. Проводятся встречи с депутатами городского совета народных депутатов. Члены клуба активно участвуют в различных конкурсах, организуемых областной и территориальной избирательными комиссиями.

Главной целью работы клуба «Данко» является участие студенческой молодежи в добровольческой (волонтерской) деятельности, направленной на формирование общечеловеческих ценностей в молодежной среде, улучшение благосостояния общества; распространение идей и принципов социального служения среди населения. Студенты принимают активное участие в благоустройстве города и уборке территории в рамках Дней экологической культуры, в акциях «Милосердие», «Больше доноров – больше жизни!», во Всероссийской неделе добра, посещают Дом ветеранов, социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних с культурной программой.

Центр здорового образа жизни способствует популяризации здорового образа жизни, формированию позитивного отношения к спорту, осуществляет эффективную пропаганду физической культуры и занятий спортом как составляющей здорового образа жизни.

В филиале функционирует Центр студенческого творчества, в состав которого входят театральная студия «Мельпомена», танцевальный коллектив

«Грация», вокальная студия «Мелодия», которые формируют у обучающихся художественный вкус, приобщают к истокам и сохранению культурных традиций, стимулируют художественное самодеятельное творчество обучающихся.

В филиале реализуются социально значимые проекты «Мы – верные сыны твои, Россия!», «Толерантность – основа мира и культуры», «От сердца к сердцу», «Премия студенческих симпатий «Признание», «Победа ради жизни», «Здоровый студент - здоровая нация», способствующие повышению уровня правовой культуры обучающихся, воспитанию понятий чести, человеческого достоинства, чувства самоуважения, формированию активной жизненной позиции.

В коллективе создана профессиональная и социокультурная толерантная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

10 Список разработчиков образовательной программы

Декан технико-экономического факультета, канд. техн. наук Ю.А. Бакурова;

и.о. заведующего кафедрой инженерного образования, канд. техн. наук Д.А. Тупикин;

главный конструктор конструкторского отдела железнодорожных эстакад АО «Промрибор» Барабанов А.А.