

Пояснительная записка

1. Нормативная база реализации ОПОП 15.02.16 Технология машиностроения

Учебный план предназначен для реализации требований ФГОС СПО на базе среднего общего образования. Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области "Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева" и разработан на основании:

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

2. Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

3. Приказ Министерства Просвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

4. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовки обучающихся»;

5. Приказ Минобрнауки России от 14 октября 2022 г. № 906 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов";

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 N 444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 N 69122);

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 N 238н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь механосборочных работ" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2022 N 68612);

8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573);

9. Устава ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»;

При составлении учебного плана учитывались:

1. Проект примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

2. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»

3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О Методических рекомендациях» с Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям.

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России «Рекомендации по получению среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования от 01.03.2023 №05-592.

2. Общие положения

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу в соответствии с учебным планом, могут осуществлять профессиональную деятельность: разработка технологических процессов изготовления деталей машин; разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве; разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве; организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства; организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

Учебный план разработан для очно-заочной формы обучения.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка реализована как часть образовательной программы – учебная и производственная практики.

Срок получения образования по учебному плану в соответствии с требованиями ФГОС СПО составляет 3 года 11 месяцев.

Для определения объема образовательной программы применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 25 Ракетно-космическая промышленность, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

При разработке образовательной программы установлена направленность: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПЛАНА

Структура образовательной программы (таблица N 1) включает:

- дисциплины (модули);
- практику;
- государственную итоговую аттестацию.

Структура и объем образовательной программы

| Структура образовательной программы | Объем образовательной программы в академических часах | |
|--|---|-------------------|
| | Обязательная часть | Вариативная часть |
| Общеобразовательная подготовка | 1476 | 1476 |
| Дисциплины (модули) | 2952 | 900 |
| Практика | 1296 | 396 |
| Государственная итоговая аттестация | 216 | |
| Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования | 5940 | |

Учебный план включает:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

В рамках образовательной программы выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

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

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

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, осваивает профессиональные компетенции (далее - ПК), соответствующими видам деятельности (таблица N 2), предусмотренными пунктом 1.3 ФГОС СПО, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов (при наличии), указанных в ПООП:

Таблица N 2

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности |
|---|--|
| 1 | 2 |
| разработка технологических процессов изготовления деталей машин | ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин. ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства. ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве. ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин. ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования. ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем |

| | |
|--|--|
| | автоматизированного проектирования. |
| разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве | <p>ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.</p> |
| разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве | <p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.</p> <p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.</p> <p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.</p> <p>ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.</p> <p>ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.</p> <p>ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.</p> |
| организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства | <p>ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.</p> <p>ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.</p> <p>ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.</p> <p>ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.</p> <p>ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.</p> |
| организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве | <p>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.</p> <p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.</p> <p>ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.</p> <p>ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.</p> |

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 65 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы 35 использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

| Индекс | Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Объем вариативной части |
|--------------|--|-------------------------|
| ПП | ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | 1476 |
| ОГСЭ | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | 72 |
| ОГСЭ.05 | Основы бережливого производства | 14 |
| ОГСЭ.06 | Основы финансовой грамотности | 32 |
| ОПЦ | Общепрофессиональный цикл | 546 |
| ОП.01 | Инженерная графика | 72 |
| ОП.03 | Материаловедение | 90 |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и сертификация | 18 |
| ОП.05 | Процессы формообразования и инструменты | 72 |
| ОП.06 | Технология машиностроения | 42 |
| ОП.09 | Основы правовых знаний | 54 |
| ОП.10 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 144 |
| ОП.11 | Экологические основы природопользования | 54 |
| ПЦ | Профессиональный цикл | |
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | 38 |
| МДК.01.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования | 20 |
| МДК.01.02 | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин | 18 |
| ПМ.02 | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве | 72 |
| ПП.02.01 | Производственная практика Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве | 72 |
| ПМ.03 | Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве | 76 |
| МДК.03.01 | Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве | 4 |
| ПП.03.01 | Производственная практика Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве | 72 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| ПМ.04 | Организация контроля, наладки и технического обслуживания | 96 |
| МДК.04.01 | Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования | 24 |
| ПП.04.01 | Производственная практика Организация контроля, наладки и технического обслуживания | 72 |
| ПМ.05 | Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве | 72 |
| ПП.05.01 | Производственная практика Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве | 72 |
| ПМ.06 | Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям | 504 |
| МДК.06.01 | Выполнение работ по профессии слесарь механосборочных работ | 288 |
| УП.06.01 | Учебная практика Выполнение работ по профессии слесарь механосборочных работ | 72 |
| ПП.06.01 | Производственная практика Выполнение работ по профессии слесарь механосборочных работ | 144 |

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики выделено 45 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определенной учебным планом.

В качестве форм промежуточной аттестации использованы:

- Экзамены
- Зачеты
- Дифференцированные зачеты
- Курсовые проекты
- Семестровый контроль (в колонке другие формы контроля)
- Домашние контрольные работы
- Итоговые письменные контрольные работы

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла предусматривает изучение следующих дисциплин:

- История России
- Иностранный язык в профессиональной деятельности
- Безопасность жизнедеятельности
- Физическая культура
- Основы бережливого производства
- Основы финансовой грамотности

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин:

- Инженерная графика
- Техническая механика

- Материаловедение
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Процессы формообразования и инструменты
- Технология машиностроения
- Охрана труда
- Математика в профессиональной деятельности
- Основы правовых знаний
- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Экологические основы природопользования

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, сформированные в соответствии с видами деятельности:

| Наименование видов деятельности | Наименование профессиональных модулей |
|--|---|
| Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин |
| Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве | ПМ. 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве |
| Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве | ПМ. 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве |
| Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства. | ПМ. 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства. |
| Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве | ПМ. 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве |
| <i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i> | Выполнение работ по профессии слесарь механосборочных работ |

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц (144 часов).

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются рассредоточено. Типы практики устанавливаются внутри каждого модуля по видам в соответствии с основной таблицей учебного плана.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).